



Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih-1 (25-34), Coğrafya-1 (35-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Parçanın ana fikri, parçanın son cümlesinde dile getirilmiş; sanat ve fayda arasında gerçeklik üzerinden bir ilişki kurularak sanatta faydanın gerçeği anlatmakla mümkün olacağı dile getirilmiştir. Parçada boş bırakılan yerleri anlamca en uygun biçimde tamamlayan sözler D seçeneğinde verilmiştir.

Cevap D

2. E seçeneğinde verilen cümlede kişisel düşüncelere yer verildiği için bu cümle kanıtlanabilirliği açısından öznel-dir.

Cevap E

3. Parçada geçen "rasyonel özneyi yadsımak" sözüyle anlatılmak istenen A seçeneğinde verilmiştir. Parçada geçen "rasyonel özne" sözü A seçeneğindeki "akla uygun olan" sözüyle, "yadsımak" sözcüğü de "inkâr etmek" sözüyle anlamca aynı doğrultudadır.

Cevap A

4. Öncüldeki parçada geçen "büyük bir göl" ve "ayrı bir lezzet" tamlamalarında altı çizili sözler, nitelik bildirmektedir. → A

"Bu balıklardan biri olan turna balığı, Hz. Musa'nın sofrasındaki yiyeceklerden daha lezzetlidir." cümlesinde karşılaştırma vardır. → B

"Çevresi bir günde dolaşılabilen" ve "...olan on bir türlü balık vardır." sözlerinde sayısal ifadelere yer verilmiştir. → C

Parçanın genelinde Ladik Gölü ile ilgili bilgiye yer verildiği için açıklayıcı bir anlatım vardır. → D

Parçada sayıp dökmelere yer verilmemiştir.

Cevap E

5. Dörtlükte yer alan "bağ, bağban, sümbüller, güller" sözcükleri anlamca birbiriyle ilişkili olduğu için tenasüp sanatından yararlanılmıştır. → A

İlk üç dizenin sonunda yer alan "ağlar" sözcüğü aynı anlamda ve görevde kullanıldığı için rediftir. → B

İlk üç dizede rediften sonra gelen "an" sesleri tam uyak oluşturmaktadır. → D

"Bağ ağlar" ve "güller kan ağlar" ifadelerinde insana ait bir özellik insan dışı varlıklara aktarılarak kişileştirme yapılmıştır. → E

Öncüldeki dörtlük, din etkisi dışında oluşturulmuştur. Bu sebeple nazım türü ilahi değildir.

Cevap C

6. Öncülde verilen dizelerde ilk beyitte "ın", ikinci beyitte "ıl" ve üçüncü beyitte "ın" sesleri tam uyak oluşturmaktadır. Bu dizelerde zengin uyak yoktur. → II

Yahya Kemal Ok şiiri dışındaki tüm şiirlerini aruzla yazmıştır. Öncüldeki dizeler de aruzla yazılmıştır. → III

Cevap B

7. A seçeneğindeki dizelerde abartılı bir anlatım olduğu için mübalağa,

B seçeneğindeki dizelerde toprağın kızıl renge bürünmesi gerçek nedeninin dışında daha güzel bir nedene bağlandığı için hüsnütalil,

C seçeneğindeki dizelerde soru sorulduğu için istifham,

E seçeneğindeki dizelerde tarihi bir kişilik olan Mecnun hatırlatıldığı için telmih vardır.

Cevap D

8. Sıkı sıkıya uyulması gereken kuralları ve konu sınırlaması olmayan, önceleri tecrübe-i kalemiye diye de adlandırılan edebî tür denemedir.

Cevap B

9. *Hüsn ü Aşk*, *Şem ü Pervane* ve *Yusuf u Züleyha* mesnevi; *Tahir ile Zühre* ise halk hikâyesidir ve öncülde sözü edilen anlatılara örnek olarak gösterilebilir.

Sabr u Sebat, Tanzimat şairlerinden Abdülhak Hamit Tarhan'a ait manzum oyundur.

Cevap B

10. İlahiler çeşitli tarikatlarda farklı adlar almıştır. Mevlâlikte “âyin”, Bektaşilikte “nefes”, Gülşenilikte “tapuğ”, Halvetilikte “durak” adını alır.

Semai, âşık edebiyatında kullanılan bir nazım biçimidir.

Cevap C

11. XV. yüzyılda tezkire türünde yazılmış ilk eser

(*Mecalisü'n Nefais*)

XV. yüzyılda hiciv türünde yazılmış mesnevi

(*Harnâme*)

XVI. yüzyılda süslü nesirle yazılmış mektup

(*Şikâyetnâme*)

XVII. yüzyılda hikemî tarzda oluşturulmuş mesnevi

(*Hayriyye*)

XVII. yüzyılda bibliyografya türünde yazılmış eser

(*Keşfü'z Zünûn*)

Cevap A

12. Öncülde verilen beyitlerde didaktik bir üslup söz konusudur. Dolayısıyla bu beyitlerin pendnâme türünde yazılmış bir eserden alındığı söylenebilir.

Cevap C

13. Parçada söz edilen divan şairi Nedim'dir.

Cevap A

14. Parçada sözü edilen yazar Ahmet Mithat Efendi'dir. D seçeneğinde verilen *Felâatun Bey ile Râkım Efendi* isimli eser de Ahmet Mithat Efendi'ye aittir.

Cevap D

15. Ahmet Cemil, *Mai ve Siyah* isimli romanın kahramanıdır ve bu roman da Halit Ziya Uşaklıgil'e aittir.

Cevap B

16. Parçada memleketçi anlayış çevresinde verilen eserlerden bahsedilmiştir. Ömer Bedrettin Uşaklı'ya ait olan *Yayla Dumanı* adlı şiir, bu anlayış içerisinde kaleme alınmıştır.

Diğer seçeneklerdeki şiirlerin bu anlayışla bir ilgisi yoktur.

Cevap A

17. Öncülde bazı özellikleri verilen yazar Mehmet Akif Ersoy'dur. C seçeneğinde verilen *Safahat* isimli eser de Mehmet Akif Ersoy'a aittir.

Cevap C

18. Cenap Şahabettin, Ahmet Haşim ve Ahmet Hamdi Tanpınar'ın ortak özelliği, sembolizm akımından etkilenmeleridir.

Cevap C

19. Öncülde verilen şiir, serbest ölçüyle ve günlük konuşma diliyle yazılması, imge ve çağrışıma yer vermemesi ve nükte içermesinden dolayı Garip hareketinin özelliklerini taşımaktadır. Bu sebeple verilen şiirin Garip hareketinden bir şaire ait olduğunu söylemek mümkündür. C seçeneğinde yer alan Melih Cevdet Anday, şiirlerini bu anlayışla oluşturmuştur ve öncüldeki dizeler de kendisine ait *Rahatı Kaçan Ağaç* isimli şiirden alınmıştır.

Cevap C

20. Parçada söz edilen sanatçı Kenan Hulusi Koray'dır.

Cevap C

21. Parçada Ahmet Hamdi Tanpınar'ın sözünü ettiği ikilik, Tanzimat sonrası ortaya çıkan Doğu-Batı ikiliğidir. Recaizade Mahmut Ekrem'in *Araba Sevdası* isimli eseri, başkışısı Bihruz Bey üzerinden yanlış Batılılaşmayı ve bu ikiliği işleyen eserlerdendir.

Cevap A

22. II. öncüldeki eşleştirme yanlıştır. “Evler Şairi” diye anılan şair Behçet Kemal Çağlar'dır.

Cevap B

23. Öncüldeki parçada söz edilen roman Oğuz Atay'a ait *Tehlikeli Oyunlar*'dır.

Cevap D

24. Öncüldeki parçada bahsedilen görüşler sembolizm akımıyla ilgilidir.

Cevap A

25. Peçeneklerin 1071 Malazgirt Savaşı sırasında kendi milletlerinden olan Selçuklular tarafına geçmeleri ulus bilincini kaybetmediklerine kanıt olarak gösterilebilir.

Cevap B

26. Kerbela Olayı ve Sıffin Savaşı Hz. Ali Dönemi'nde Müslümanların arasında yaşanan gelişmelerdir. Bu gelişmeler neticesinde Müslümanlar kendi arasında ayrılmıştır. Hz Ali'nin öldürülmesi bu gerginliği daha da artırmıştır.

Cevap E

27. II. Kılıç Arslan'ın ülkeyi oğulları arasında paylaşması Orta Asya geleneklerinin devamı olduğunun kanıtıdır. Bu uygulama sonucu taht kavgaları ortaya çıkmıştır ve devlet zayıflamıştır. Bu uygulama İslam hukuku ile ilişkilendirilemez.

Cevap D

28. Burada toprağın ekilmemesi üretimin düşmesine neden olmaktadır. Üretimin devamını sağlamak için devlet cezai müeyyideler uygulamıştır.

Cevap C

29. Osmanlı Devleti'nin burada Fransa'ya karşı Fransa'nın düşmanları İngiltere ve Rusya'dan yardım alması denge siyaseti izlediğinin kanıtıdır.

Cevap A

30. Osmanlı Devleti bu madde ile bölge ile kültürel bağlarını korumaya çalışmıştır.

Cevap C

31. I. İnönü ve Sakarya Savaşı'nda TBMM ordularının başarılı olması üzerine İtilaflar TBMM'ye barış teklifinde bulunarak Sevr Antlaşması'nı yumuşatmışlardır. Bu durum üzerinde düzenli ordunun kazanmış olduğu askeri başarılar etkilidir.

Cevap E

32. 1 Temmuz 1926 tarihinde çıkartılan Kabotaj Kanunu ile Türk karasularında serbest dolaşım hakkı Türk denizcilerine verilmiştir.

Cevap A

33. Soruda ekonomik bağımsızlık ifadesi vurgulanmıştır. Kabotaj Kanunu ve Kapitülasyonların kaldırılması ekonomik bağımsızlıkla ilgilidir. Azınlıkların Türk vatandaşlığına alınması ile Avrupalı devletlerin içişlerimize karışması engellenmiştir.

Cevap D

34. 1934'te Balkan Antantı Türkiye, Yunanistan, Yugoslavya ve Romanya'nın katılımıyla Atina'da imzalanmıştır. Bu pakta Balkanlarda yayılmacı politika izleyen Bulgaristan katılmamıştır. Ayrıca İtalya'nın etkisinde kalan Arnavutluk da bu pakta yer almamıştır.

Cevap D

35. Sinop'tan Ankara'ya doğru çekilen hatta Küre ve Ilgaz dağları yer alır. Ankara'dan Adana'ya doğru çekilen hat ise Haymana Platosu ile Aladağlar yer alır.

Cevap A

36. • Kuzey ve kuzeydoğudan yüksek dağlarla çevrili, güneyden Suriye ve Arabistan çöllerine açık, geniş bir düzlükte kurulan yer IV numara ile,
• Nil Nehri yakınında etrafı çöllerle kaplı bir alanda kurulan yer III numara ile,
• And Sıradağları üzerinde 12-16. yüzyıllar arasında yaşamış imparatorluk II numara ile,
• Meksika'nın güneydoğusundan Honduras, El Salvador ve Guatemala'ya kadar uzanan bir bölgede hüküm sürmüş olan medeniyet I numara ile

gösterilmiştir.

Soruda V numaralı medeniyet (Hint Medeniyeti) hakkında bilgi verilmemiştir.

Cevap E

37. Türkiye'de jeolojik yapı ve tektonizma, maden yataklarının küçük boyutlu ve dağınık olmasına neden olmuştur. Bu yargı dışındaki diğer yargılar Türkiye'de madencilik faaliyetleri ile ilgilidir.

Cevap D

38. Entansif tarım tekniğinde birim alandan yüksek verim alınması beklenir.

Cevap C

39. IV. yöre Biga Yarımadası'dır (Çanakale). Burada sanayileşme ve nüfus yoğunluğu daha azdır. Bu nedenle tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı diğerlerine göre daha az yaşanır.

Cevap D

40. Orta Asya gerek erozyonlar ile gerekse kuraklıktan dolayı giderek çölleşmiş ve göl tabanları kurulmuştur.

III numara Orta Asyayı gösterir.

Cevap C

Bu testte sırasıyla, Tarih-2 (1-11), Coğrafya-2 (12-22), Felsefe (23-34), Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (35-40) Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe (41-46) alanlarına ait toplam 46 adet sorunun çözümü vardır.

1. Orta Asya'da Kök Türkler ve Uygurlar kendilerine özgü alfabeler yapmışlardır fakat bu alfabeler daha sonraki toplumlar arasında kullanılmamıştır. Diğer seçeneklerdeki durumlar Türkler tarafından diğer toplumlara yayılmıştır.
Cevap E
2. Köktürkler Mukan Kağan Dönemi'nde İstemi Yabgu, Sasanilerle Akhunlara karşı ittifak kurmuştur. Bu ittifak sonucunda Akhunlar yıkılmıştır. Daha sonra Bizans ile ittifak yapan İstemi Yabgu, Sasaniler üzerine bir sefer yaparak Bizansı zayıflatmıştır.
Cevap A
3. Hz. Ali Dönemi'nde Hz. Ali'nin halifeliğini kabul etmeyen gruplar Hz. Ali'ye karşı ayaklanmışlardır. Bunlardan Hz. Ayşe Cemal Vakası'na, Muaviye Sıffin Savaşı'na neden olmuştur. Kerbela Olayı Emeviler Dönemi'nde yaşanmıştır. Müslümanlar bu olayın ardından Sünni ve Şii olmak üzere ikiye ayrılmıştır.
Cevap C
4. Özellikleri verilen Osmanlı bilim insanı IV. Murat Dönemi'nde yaşamış olan Katip Çelebi'dir.
Cevap A
5. Kapıkulu Ocakları Osmanlı Devleti'nde askeri eğitim verilen kurumlardır. Medreseler, camiler, vakıflar, tekkeler sosyo-kültürel hizmetler veren kurumlardır.
Cevap E
6. Osmanlı Devleti Rusya ile imzaladığı 1792 Yaş Antlaşması ile Kırım'ın Rusya'ya ait olduğunu kabul etmiştir.
Cevap A
7. Osmanlı Devleti'nde ilk defa Batı'dan uzman I. Mahmut Dönemi'nde getirilmiştir. I. Mahmut Dönemi'nde Batı'dan getirilen ilk uzman Humbaracı Ahmet Paşa'dır.
Cevap E
8. Teali İslam ve Sulhu Selameti Osmaniye Cemiyetleri padişah ve halifenin yanında yer alan cemiyetlerdir. Millî Kongre Cemiyeti ise Millî Mücadeleyi destekleyen yararlı cemiyetlerdendir.
Cevap C
9. ABD Japonya'nın Hiroşima ve Nagazaki kentlerine 1945 yılında atom bombası atmıştır. Japonya bu olayın ardından II. Dünya Savaşı'ndan çekilmiştir. Diğer gelişmeler savaşın çıkma nedenleridir.
Cevap E
10. Köy Enstitüleri 1940 yılında CHP Dönemi'nde açılmıştır. Diğer gelişmeler, 1950-1960 arası Demokrat Parti Dönemi'nde gerçekleşmiştir.
Cevap B
11. ABD Afganistan'a 2001 yılında küreselleşen Dünya Dönemi'nde saldırmıştır. Soğuk Savaş Dönemi 1991 yılında SSCB'nin dağılmasıyla son bulmuştur.
Cevap D
12. Sürekli basınç merkezleri Ekvator ve kutuplar çevresi ile 30° ve 60° enlemleri çevresinde ortaya çıkar. Bu nedenle Türkiye'nin matematik konumunun sürekli basınç kuşaklarının ortaya çıkmasında etkili olduğu söylenemez.
Cevap B
13. Nil Nehri'nin yukarı çıkışında Ekvatorial iklim egemendir. Ancak Nil Nehri'nin büyük bölümü çöl üzerinde geçer. Bu nedenle yıllık yağış miktarının yüksek olduğu bir alan değildir.
Cevap B
14. III numaralı yerde kereste fabrikasının bulunması doğal bitki örtüsünün orman olmasıyla, IV numaralı yerde sığır yetiştiriciliğinin yaygın yapılması yaz aylarında yağış almasından kaynaklanır. Bu nedenle sözü edilen faaliyetlerin yapılmasında matematiksel konumun etkisi daha az olur.
Cevap D
15. Haritada I numaralı yerde et, süt ve deri fabrikalarının kurulması bu bölgenin doğal koşullarında yaz aylarının yağışlı geçmesine bağlı gür çayırların ortaya çıkması etkili olmuştur.
Cevap A
16. Haritada IV numara ile gösterilen yer Hazar Havzası'nda Kazakistan'dır. Bu bölge küresel ticarete önemli bir enerji ham maddesi bulunan bir alandır. Bu nedenle sanayi üretim alanı olarak nitelendirilemez.
Cevap D

17. Çevre sorunlarının ortaya çıkması kaynak kullanımından çevre duyarlılığına yeterince önem verilmemesinden kaynaklanır. Bu nedenle bu sorun doğrudan küresel çevre sorunlarının ortaya çıkmasıyla ilişkilendirilemez.
Cevap B
18. Devlet tarafından bakıldığında vergilerin artması ve iş gücünün ucuzlaması olumludur, mal almak olumsuzdur.
Cevap C
19. Haritada V numara ile gösterilen yerde araziler dağlık ve engebeldir. Bu nedenle buradan başka bölgelere yapılan göçlerin nedenleri arasında tarımda makineleşme olamaz.
Cevap E
20. İsviçre'nin yüz ölçümünün büyük bir kısmı dağlık ve engebeli arazilerle kaplıdır. Burada sosyal ve ekonomik gelişimin sağlanması modern ve yaygın ulaşım ağının kurulması ile mümkün olmuştur.
Cevap A
21. Ormanlar, belirli şartlar oluştuğunda kendini yenileyebilen doğal kaynaklar arasında yer alır.
Cevap E
22. Türkiye ekonomisinde otomotiv, hazır giyim, demir-çelik ürünleri, kimya ürünleri, beyaz eşya ve çeşitli makineler daha fazla paya sahiptir.
Cevap D
23. Descartes'in kullanmış olduğu "Metodik Şüphe"ye göre insan öğrendiği, gördüğü, duyduğu, inandığı her şeyi birden büsbütün silerek her şeyden kuşku duymalıdır. Sonra yavaş yavaş doğru, sağlıklı, eleştiri ve sorgu sürecinden geçirdiği bilgilere ulaşmalıdır. Bu yöntemi benimseyen bir bireyden doğuştan sahip olunan bilgileri olduğu gibi kullanması beklenemez.
Cevap D
24. Epikuros bu görüşü ile insanın bilgilerini duyu ve algıdan elde ettiğini savunmaktadır. Duyular ve algımız tüm bilgilerimizin temelini oluşturur. Tıpkı mühürün balmumuna kendi izini bırakması gibidir.
Cevap C
25. Doğruyu ve iyiyi hayatımız için uygun ve işe yarayan bilgiler olarak tanımlayan filozoflar eylemlerin sonuçlarına ve sonuçlarında bireye sağladığı faydaya odaklanırlar.
Cevap A
26. Parçadaki görüşler, psikolojinin bilim hâline gelebilmesi için davranışların gözlemlenebilir ve ölçülebilir olması gerektiğini söyleyen behavyorizme (davranışçılık) aittir.
Cevap A
27. Korelasyon tekniği iki değişken arasındaki ilişki düzeyini belirleme tekniğidir. Böylece değişkenler arasındaki ilişki ve birbirlerini ne düzeyde etkiledikleri belirlenir.
Cevap C
28. Araştırmada bağımsız değişken neden konumunda olan yani etkisi incelenendir. Sosyal medya kullanımı bağımsız, gündemden haberdar olma ise bağımlı değişkendir.
Cevap A
29. İşveren, grup üyelerinin birbirlerine karşı duygusal bağlantılarını ortaya çıkaran sosyometri tekniğini kullanmıştır.
Cevap A
30. Durkheim, mekanik ve organik ayrımını dayanışma, mülkiyet ve iradeyi baz alarak yapmıştır. Bu durumlar ise bireylerarası ilişki türlerini ifade etmektedir.
Cevap B
31. Parçada, bireyin sahip olduğu rollerden birinin üstün tutulması gerektiği durumlarda, bireyin kararsızlığa düşmesiyle ortaya çıkan rol çatışması örneklendirilmiştir.
Cevap A
32. Bir şeyin yakın cinsi ve yakın ayrımı, o şeyin özünü gösterir. İnsanın düşünen olması yakın ayrımını, duygulu olması ise yakın cinsini göstermektedir. Bu açıklamadan yola çıkarak "İnsan düşünen bir duyguludur." tanımı özele ilgili tam tanıma örnektir.
Cevap D
33. Tümel evetleme eklemi (\wedge) birliktelik anlamı verir. Önermenin sonucunun doğru olması için ana bileşenlerin (p, q) ikisinin de birlikte doğru olması gerekir. Seçenekte p doğru, $\sim q$ yanlış ise q doğru olacağı için doğru ve doğru birleşimi sonuçta doğru değerini alır.
Cevap B
34. Önerme çözümleyici çizelge kuralı ile çözümlenmiştir. Önermenin ana eklemi tümel evetleme (\wedge) olduğu için çengel kuralı ile alt alta yazılmıştır. Önerme olumsuzu ile aynı yol üzerinde karşılaşmamış olduğundan tutarlıdır.
Cevap A

35. Bir kimsenin araştırma yapmadan çevresindekilere ve değer verdiği kimselere bakarak inanmasına "taklit" denir. Böyle kimseye de "mukallid" adı verilir. Buna karşılık araştırma ve düşünceye dayanarak imana "tahkiki iman", böyle inanana da "muhakkik" adı verilir. İslâm'da tahkiki iman değerlidir ve teşvik edilmiştir. İkrar, inancın ifade edilmesidir. İcmali iman ise bütüncül bir şekilde inanç esaslarının kabul edilmesidir.

Cevap A

36. İhramın yasakları şunlardır:

- Tıraş olmak, başkasını tıraş etmek, vücudundan kıl almak
- Tırnak kesmek
- Koku, parfüm sürmek - kokulu sabun dâhil- makyaj yapmak
- Eşi ile cinsel ilişkide bulunma, ona şehvetle dokunma, müstehcen konuşma yapma
- Kara avı yapmak, avcıya yardım etmek. Deniz hayvanları serbesttir.
- Harem bölgesinde kendiliğinden yetişen ot, çalı ve ağaçların kesilmesi
- Kadınlarının yüzünün örtülmesi

Cevap B

37. Putperestliğin yanında Arabistan'da Hristiyanlık, Musevilik gibi dinlere mensup insanlar da vardı. Bunun yanında az sayıda da olsa Hz. İbrahim'in getirdiği dinî inancı benimseyen ve bunu sürdürmeye çalışan kimseler de bulunuyordu. Bunlara Hanif deniliyordu. Hanifler putlara tapmıyor, içki, kumar, falcılık gibi kötü alışkanlıklardan uzak duruyorlardı. Varaka b. Nevfel, Hz. Hatice ve Kus b. Saide gibi birçok kimse Hanif inancına mensuptu.

Cevap E

38. İnançla ilgili yorumların temel amaçları şunlardır:

- İslam dininin temeli olan tevhit inancı hakkında doğru ve sağlam bilgiler sunmak
- İman esaslarını anlaşılır bir şekilde yorumlamak ve açıklamak
- Din konusunda doğruyu ve gerçeği arayanlara yol göstermek
- İslam'a ve diğer kutsal değerlere yöneltilen eleştirilere cevap verip onları çürütmek
- Hurafe ve batıl inançların neler olduğunu tespit ederek Müslümanları bu konuda bilgilendirmek

Cevap E

39. İlahi dinler kaynağı Allah'a dayanan, vahiy yoluyla gelen dinlerdir. Bu dinlere semavi dinler denir. Yahudilik ve Hristiyanlık semavi dinlerdendir. Ancak zaman içerisinde tahrife yani bozulmaya uğramışlardır. Konfiçyanizm ve Hinduizm ise insan kaynaklı manasına gelen beşeri dinlerdendir.

Cevap D

40. Verilen açıklama fidye kavramına aittir. Sadaka-i Cariye, sevabı sürekli olan ve toplumsal yararı fazla olan okul, cami, köprü gibi yapılarıdır. Zekât, zengin Müslümanların mallarının bir bölümünü ihtiyaç sahiplerine vermesidir. Mikat ise ihramın giyildiği ve ihram yasaklarının başladığı yerlerdir.

Cevap A

41. Bir deneyim sonucunda davranışlarda meydana gelen kalıcı izli davranış değişiklikleri öğrenmeyi ifade eder. Bebeğin flaş patlayınca gözünü kırpması refleks türü bir davranıştır.

Cevap D

42. Parçada tanımı yapılan hastalık kişinin gerçeklikle bağının koptuğu psikotik bozukluklardan olan paranoyadır.

Cevap B

43. Toplumları birbirinden ayıran kültürel özelliklerin tümüne kültürel farklılık denir. Parçada örneklenen kavram kültürel farklılıktır.

Cevap C

44. Verilenler sırasıyla ekonomi, siyaset bilim, hukuk ve sosyolojidir. Tarih bu eşleştirmelerde yer almamıştır.

Cevap A

45. Önermelerin aldıkları doğruluk değerleri;

I. $(\sim p \wedge \sim q) : Y \wedge Y = Y$

II. $(\sim p \wedge \sim q) : D \wedge Y = Y$

III. $(\sim p \Rightarrow q) : Y \Rightarrow Y = D$

IV. $(\sim p \Rightarrow q) : D \Rightarrow Y = Y$

Cevap D

46. Niceleme mantığında, $(\exists x \sim Bx)$ önermesinin eş değeri, niceleyici değilleme kuralına göre $(\sim \forall x Bx)$ önermesidir.

Cevap E

Bu testte Matematik alanına ait 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. A) $1 + 2 + 4 > 8$ (Yanlış)
 B) $1 + 3 > 9$ (Yanlış)
 C) $1 + 2 + 4 + 8 > 16$ (Yanlış)
 D) $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 + 12 > 24$ (Doğru)
 E) $1 + 2 + 19 > 38$ (Yanlış)

Cevap D

2. $x = y + 5 \Rightarrow y = x - 5$
 $2x + y = 28$
 $2x + x - 5 = 28$
 $x = 11$ bulunur.

Cevap E

3. $x^2 - 4x - 21 = (x - 7)(x + 3)$
 $x \quad +3$
 $x \quad -7$
 $A = x + 3$ 'tür.
 $B = (x + 3) \cdot 5 = 5x + 15$ bulunur.

Cevap E

4. $\text{SS} \quad \text{HH} \quad \text{ZZ}$

İsimleri aynı harf ile başlayan kişiler bir kişi olarak düşünülür. “_” ile gösterilen yerlere erkekler gelmelidir. Erkeklerin gelebileceği $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ farklı yer vardır.

İsmi aynı harf ile başlayan kişiler $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ şekilde dizilebilir. Her bir grup kendi içinde ikişer farklı yer değiştirme yapabilir.

O hâlde,

$$\left. \begin{array}{l} 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24 \\ 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6 \\ 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \end{array} \right\} 24 \cdot 6 \cdot 8 = 1152 \text{ bulunur.}$$

Cevap C

5. $f(x) = (m - 3)x^2 + 2mx + m + 5$ daima pozitif olduğuna göre, $\Delta < 0$ ve $m - 3 > 0$ olmalıdır.

$$\Delta = 4m^2 - 4(m - 3)(m + 5) < 0$$

$$m^2 - (m^2 + 2m - 15) < 0$$

$$-2m + 15 < 0$$

$$15 < 2m$$

$$\frac{15}{2} < m$$

olduğundan $m = 8$ olmalıdır.

Cevap D

6. $(\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2})^2 = (\sqrt{14})^2$

$$x_1 + 2\sqrt{x_1 x_2} + x_2 = 14$$

$$8 + 2\sqrt{m} = 14$$

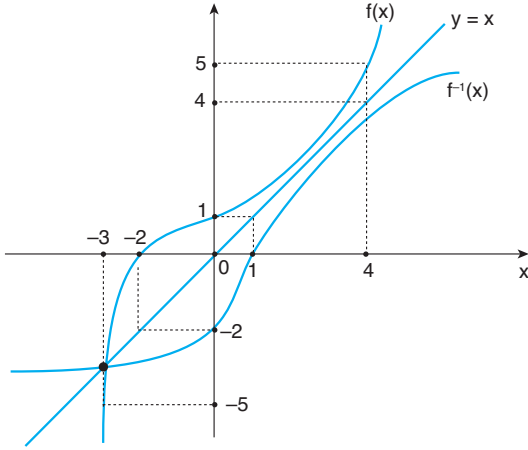
$$2\sqrt{m} = 6$$

$$\sqrt{m} = 3$$

$$m = 9 \text{ bulunur.}$$

Cevap B

7. $f(x)$ ile $f^{-1}(x)$ fonksiyonlarının grafikleri $y = x$ doğrusuna göre simetriktir.



Grafikte de görüldüğü gibi denklemin 1 kökü vardır.

Cevap B

8. $\frac{\text{Toplam Sayı}}{\text{Toplam Atış}} = \frac{60}{81} = \frac{20}{27}$

Cevap A

9. $a < 0 < b < c$

$$z = \sqrt{-(a-b)^2} + i \cdot \sqrt{(b+c)^2} - \sqrt{-(b-c)^2}$$

$$z = i \cdot |a-b| + i \cdot |b+c| - i \cdot |b-c|$$

$$z = i \cdot (-a+b) + i \cdot (b+c) - i \cdot (-b+c)$$

$$z = i \cdot (-a+b+b+c+b-c) = (3b-a) \cdot i$$

$$\Rightarrow \text{Re}(\bar{z}) = 0$$

$$\text{Im}(z) = 3b - a \Rightarrow \text{Re}(\bar{z}) + \text{Im}(z) = 3b - a \text{ bulunur.}$$

Cevap B

10. Parabol ile doğrunun kesim noktalarının apsisi toplamı $\frac{7}{2}$ ise ortak çözümün kökler toplamı $\frac{7}{2}$ 'dir.

$$x^2 - ax + 1 = x - 1 \Rightarrow x^2 - (a+1)x + 2 = 0$$

$$x_1 + x_2 = \frac{7}{2} \Rightarrow a + 1 = \frac{7}{2} \Rightarrow a = \frac{5}{2} \text{ dir.}$$

Cevap A

11. I. yol

$$||x-6|-8| = a \begin{cases} |x-6| = a+8 \\ |x-6| = -a+8 \end{cases}$$

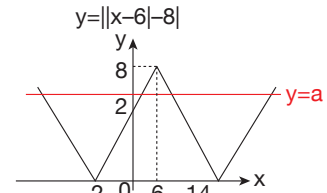
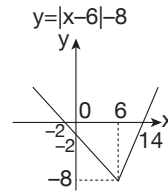
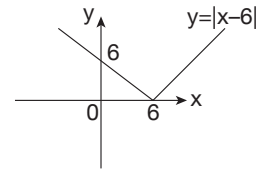
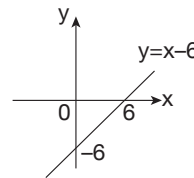
olup bu iki denklemden de ikişer kök geleceğinden

$$a+8 > 0 \quad \text{ve} \quad -a+8 > 0$$

$$a > -8 \quad \text{ve} \quad a < 8 \text{ olmalıdır.}$$

$a > 0$, $a > -8$ ve $a < 8$ eşitsizliklerinin kesişimi $(0, 8)$ olduğunda $a \in (0, 8)$ bulunur.

II. yol



$y = ||x - 6| - 8|$ fonksiyonu grafiğini 4 noktada kesebilen bir doğru $y = a$ doğrusu olduğunda $a \in (0, 8)$ olmalıdır.

Cevap A

12. $P(1) = (a + 1) \cdot (b + 1) = 21$

$$a + 1 = 3 \Rightarrow a = 2$$

$$b + 1 = 7 \Rightarrow b = 6$$

$$a + b = 8 \text{ bulunur.}$$

Cevap C

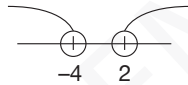
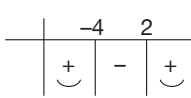
13. $(p \Rightarrow q)$ önermesinin karşıt tersi $q' \Rightarrow p'$ önermesidir.

$$\text{Buradan } (x^2 + 4 < 5) \Rightarrow (x < 1)$$

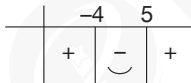
Cevap D

14. $\log_{\frac{1}{3}} \left(\frac{x-2}{x+4} \right) > 1$ ifadesinde

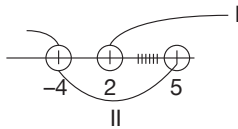
I. $\frac{x-2}{x+4} > 0$



II. $\frac{x-2}{x+4} < \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{x-2}{x+4} - \frac{1}{3} < 0 \Rightarrow \frac{3x-6-x-4}{3(x+4)} < 0$
 $\Rightarrow \frac{2x-10}{3(x+4)} < 0$



olduğundan I ve II nolu eşitsizliklerin çözüm kümeleri kesiştirildiğinde



ortak çözüm kümesi $(2, 5)$ olur.

$2 < x < 5$ eşitsizliğini sağlayan $x = 3$ ve $x = 4$ tam sayıları olmak üzere iki tane tam sayı vardır.

Cevap B

15. $\ln x + \ln y = 6$

$$\ln x - \ln y = 4$$

$$\ln x = 5 \Rightarrow x = e^5$$

$$5 + \ln y = 6 \Rightarrow y = e$$

$$\{(e^5, e)\} \text{ bulunur.}$$

Cevap A

16. $\frac{\sin x + 3 \cos x}{7 \cos x + 2 \sin x} = \frac{1}{3}$

$$3 \sin x + 9 \cos x = 7 \cos x + 2 \sin x$$

$$\sin x = -2 \cos x$$

$$\tan x = -2 \quad x \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi \right) \text{ olduğundan}$$

$$\sin x = \frac{2}{\sqrt{5}} \text{ ve}$$

$$\cos x = -\frac{1}{\sqrt{5}} \quad (x, 2. \text{ bölge açısı})$$

$$\sin x - \cos x = \frac{2}{\sqrt{5}} - \left(-\frac{1}{\sqrt{5}} \right)$$

$$= \frac{3}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap C

17. $2 \cdot \sin x \cdot \cos x - 3 \cdot \cos^2 x + 5 \cdot \sin^2 x = 3 \cdot (\sin^2 x + \cos^2 x)$

$$2 \cdot \sin x \cdot \cos x - 6 \cdot \cos^2 x + 2 \cdot \sin^2 x = 0 \text{ olup her iki tarafı } (\sin^2 x) \text{ ile bölelim.}$$

$$\frac{2 \cdot \sin x \cdot \cos x}{\sin^2 x} - \frac{6 \cdot \cos^2 x}{\sin^2 x} + \frac{2 \cdot \sin^2 x}{\sin^2 x} = \frac{0}{\sin^2 x}$$

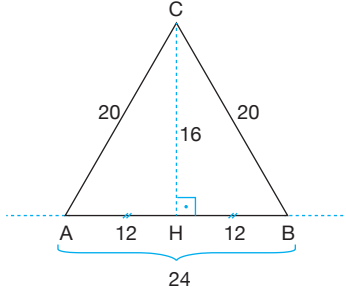
$$2 \cdot \cot x - 6 \cdot \cot^2 x + 2 = 0 \text{ (Her iki tarafı } -2'ye \text{ bölelim.)}$$

$$3 \cdot \cot^2 x - \cot x - 1 = 0 \text{ olup } \cot x \text{ in alabileceği değerler toplamı,}$$

$$\frac{-(-1)}{3} = \frac{1}{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap A

18. $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \alpha = 60^\circ$, $|AB| = 20$ cm olur.
 $|CH| = 16$ cm bulunur.
 $|AB|$ uzunluğu 4 birim arttırıldığında



Cevap D

19. $a_n + a_{n+2} = 2a_{n+1}$ eşitliğini sağlayan dizi aritmetik dizidir.

$$a_{10} = a_5 + 5r$$

$$40 = 20 + 5r$$

$$20 = 5r$$

$$4 = r$$

(a_n) aritmetik olduğundan

$$a_3 + a_9 = 2a_6$$

$$= 2(a_5 + r)$$

$$= 2(20 + 4)$$

$$= 48 \text{ elde edilir.}$$

Cevap E

20. $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = f(2) = \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$

$$4a \cdot 2 + 1 = 9 = 8b + 2a - 1$$

$$8a + 1 = 9 \quad 8b + 2 - 1 = 9$$

$$8a = 8 \quad 8b = 8$$

$$a = 1 \quad b = 1$$

$$a - b = 1 - 1 = 0 \text{ elde edilir.}$$

Cevap E

21. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3^{2 \cdot 1 + 1} - 27}{3^1 - 3} = \frac{0}{0}$ belirsizliği vardır.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3(3^{2x} - 9)}{3^x - 3} = \frac{3 \cdot \cancel{(3^x - 3)}(3^x + 3)}{\cancel{3^x - 3}}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} 3 \cdot (3^1 + 3) = 18 \text{ dir.}$$

Cevap C

22. $5f'(5x + 3) = 2g'(2x - 1) + 3x^2 + 4$

$$x = 1 \text{ için } 5f'(8) = 2g'(1) + 7$$

$$5f'(8) = 8 + 7$$

$$5f'(8) = 15$$

$$f'(8) = 3$$

Cevap D

23. $x = 2$ apsisi noktada süreklidir.

$$2a + 5 = \frac{b + 2}{4} \Rightarrow 8a + 20 = b + 2$$

$$8a + 18 = b$$

$x = 2$ apsisi noktada türevlidir.

$$f'(2^+) = f'(2^-)$$

$$a = \frac{1}{4}$$

$$8a + 18 = b$$

$$2 + 18 = b$$


$$20 = b$$

$$a \cdot b = \frac{1}{4} \cdot 20 = 5 \text{ elde edilir.}$$

Cevap C

24. $f(x) = x^2 - ax + b + 2$ fonksiyonunun $(2, -2)$ noktasındaki teğeti $y = 4x + c$ ise $f(2) = -2$, $f'(2) = m_T = 4$
- $$f(2) = -2 \Rightarrow -2 = 8 + c \Rightarrow c = -10$$
- $$f'(x) = 2x - a \Rightarrow f'(2) = 4 - a = 4 \Rightarrow a = 0$$
- $$f(2) = -2 \Rightarrow 4 + b + 2 = -2 \Rightarrow b = -8 \text{ dir.}$$
- O hâlde, $a + b + c = -18$ dir.

Cevap B

25.  $T(x, y) = (x, x^2 - 6x + 4)$

Toplam $= A = x + x^2 - 6x + 4 = x^2 - 5x + 4$ 'tür.

$A' = 2x - 5 = 0 \Rightarrow x = \frac{5}{2}$ 'de toplam en az olur.

Cevap E

26. $\sqrt{x^4 + 3} = u$
- $$\frac{4x^3 dx}{2\sqrt{x^4 + 3}} = du \Rightarrow \frac{x^3 dx}{\sqrt{x^4 + 3}} = \frac{du}{2}$$
- $$\int \frac{x^3 dx}{\sqrt{x^4 + 3}} = \int \frac{du}{2} = \frac{u}{2} + c$$
- $$= \frac{\sqrt{x^4 + 3}}{2} + c$$

Cevap D

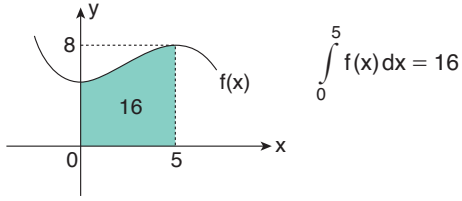
27. $\sqrt{x^2 + 5} = u \Rightarrow x = \sqrt{u^2 - 5}$
- $$\frac{xdx}{\sqrt{x^2 + 5}} = du \Rightarrow xdx = udu$$
- $$dx = \frac{udu}{x}$$
- Sınırları için;
- $$\sqrt{x^2 + 5} = u$$
- $$x = 2 \Rightarrow u = 3$$
- $$x = 2\sqrt{5} \Rightarrow u = 5$$
- $$\Rightarrow \int_2^{2\sqrt{5}} \frac{dx}{x\sqrt{x^2 + 5}} = \int_3^5 \frac{udu}{u\sqrt{u^2 - 5}} = \int_3^5 \frac{udu}{u(u^2 - 5)}$$
- $$= \int_3^5 \frac{du}{u^2 - 5}$$

Cevap C

28. $\frac{xf'(x) - f(x)}{x^2} = \left(\frac{f(x)}{x}\right)'$ olduğundan
- $$\int_{-2}^6 \left(\frac{f(x)}{x}\right)' dx = \frac{f(x)}{x} \Big|_{-2}^6$$
- $$\frac{f(6)}{6} - \frac{f(-2)}{(-2)} = \frac{4}{6} - 0 = \frac{2}{3} \text{ elde edilir.}$$

Cevap B

29.



$\int_0^5 xf'(x) dx$ integralinde

$$x = u \quad f'(x) dx = dv$$

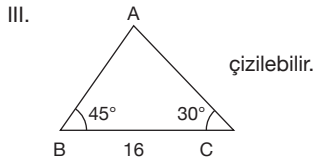
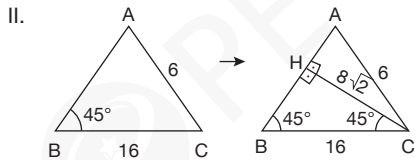
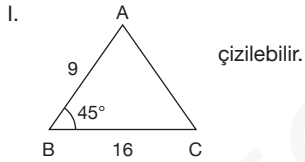
$$dx = du \quad f(x) = v$$

$$\int_a^b u dv = uv \Big|_a^b - \int_a^b v du$$

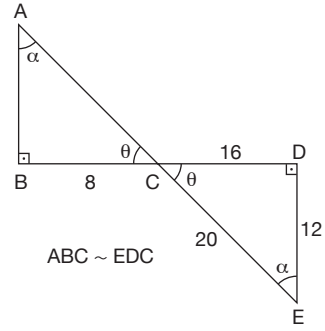
$$\begin{aligned} \int_0^5 xf'(x) dx &= xf(x) \Big|_0^5 - \int_0^5 f(x) dx \\ &= 5 \cdot f(5) - 16 \\ &= 40 - 16 \\ &= 24 \end{aligned}$$

Cevap D

30.

**Cevap E**

31.



$$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

I. $\frac{1}{2}$ (doğru)

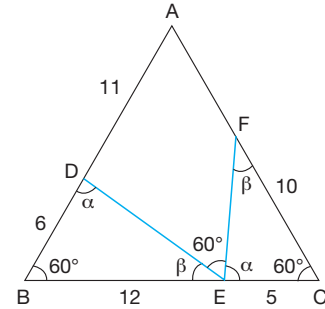
II. $\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$ (doğru)

III. $\frac{6}{12} = \frac{8}{16} = \frac{10}{20}$

$$6 + 8 + 10 = 24 \text{ birim (doğru)}$$

Cevap E

32.



ABC eşkenar üçgeninde açılar yazılırsa;

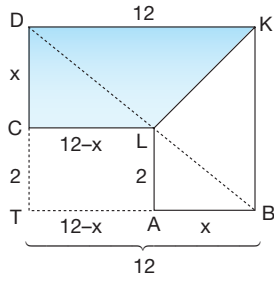
$DBE \sim ECF$ olur.

$$\frac{|FC|}{|BE|} = \frac{|EC|}{|DB|} \Rightarrow \frac{10}{12} = \frac{5}{x} \Rightarrow x = 6 \text{ birim olur.}$$

$|BC| = |AB| = 17$ birim ise $|AD| = 11$ birim bulunur.

Cevap C

33.



|DC| = x birim olsun.

D, L, B noktaları doğru-
sal olduğundanDTB üçgeninde temel
benzerlikten

$$\frac{|DC|}{|DT|} = \frac{|CL|}{|TB|}$$

$$\frac{x}{x+2} = \frac{12-x}{12}$$

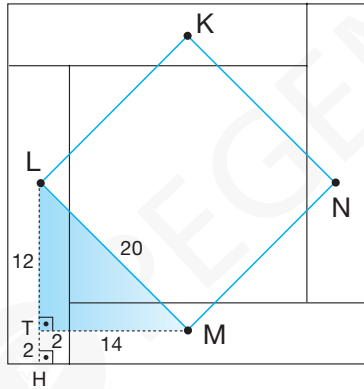
$$\Rightarrow x^2 + 2x - 24 = 0$$

$$\begin{array}{r} x \\ +6 \\ \hline x \\ -4 \end{array}$$

$$\Rightarrow x = 4 \text{ birim bulunur.}$$

Cevap C

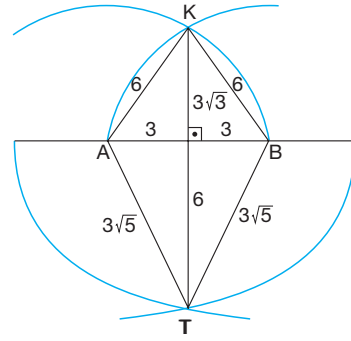
34.



LTM(12-16-20) üçgeninde |LM| = 20 birim olur.

A(KLMN) = |LM|² = 400 birimkare bulunur.**Cevap D**

35.



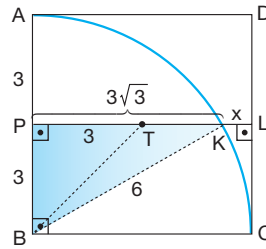
$$A(ATBK) = \frac{|KT| \cdot |AB|}{2}$$

$$= \frac{(3\sqrt{3} + 6) \cdot 6}{2}$$

$$= 9\sqrt{3} + 18 \text{ birimkare bulunur.}$$

Cevap C

36.



ABCD karesinde

[PL] ⊥ [AB] çizilirse

|PB| = |AP| = 3 birim olur.

[BT] çizilirse

|PT| = |PB| = 3 birim olur.

PBK üçgeninde Pisagor
teoreminden;

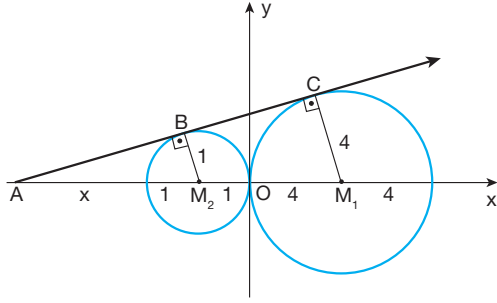
$$|BK|^2 = |PB|^2 + |PK|^2 \Rightarrow 6^2 = 3^2 + |PK|^2 \Rightarrow |PK| = 3\sqrt{3} \text{ bi-}$$

$$\text{rim olur.}$$

$$|PL| = 6 \text{ birim} \Rightarrow |KL| = 6 - 3\sqrt{3} \text{ birim bulunur.}$$

Cevap D

37.



$$x^2 + y^2 - 8x = 0 \Rightarrow M_1(4, 0)$$

$$x^2 + y^2 + 2x = 0 \Rightarrow M_2(-1, 0)$$

ACM₁ dik üçgeninde temel benzerlikten;

$$\frac{|AM_2|}{|AM_1|} = \frac{|BM_2|}{|CM_1|} \Rightarrow \frac{x+1}{x+6} = \frac{1}{4} \Rightarrow 4x+4 = x+6$$

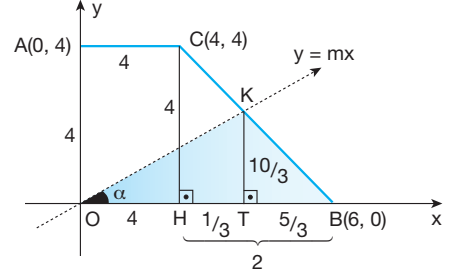
$$\Rightarrow x = \frac{2}{3} \text{ olur.}$$

A noktası x ekseninin negatif tarafında yer aldığına göre,

$$A(-x+2, 0) \Rightarrow A\left(-\frac{8}{3}, 0\right) \text{ bulunur.}$$

Cevap E

38.



AOBC yamuğunun alanı;

$$A(\text{AOBC}) = \left(\frac{|AC| + |OB|}{2} \right) \cdot |AO|$$

$$= \left(\frac{4+6}{2} \right) \cdot 4 = 20 \text{ birimkare}$$

$$\text{Buradan } A(\widehat{OBK}) = 10 = \frac{|KT| \cdot |OB|}{2} \Rightarrow 10 = \frac{|KT| \cdot 6}{2}$$

$$\Rightarrow |KT| = \frac{10}{3} \text{ birim olur.}$$

BHC üçgeninde temel benzerlikten;

$$\frac{|TB|}{|HB|} = \frac{|KT|}{|CH|} \Rightarrow \frac{|TB|}{2} = \frac{10/3}{4} \Rightarrow |TB| = \frac{5}{3} \text{ birim}$$

$$|HT| = \frac{1}{3} \text{ birim olur.}$$

$$\text{OTK üçgeninde } \tan \alpha = \frac{10}{\frac{3}{13}} = \frac{10}{13}$$

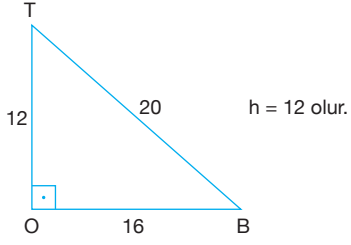
$$\Rightarrow m = \frac{10}{13} \text{ birim bulunur.}$$

Cevap D

$$39. \pi r \ell = 320 \cdot \pi$$

$$\pi \cdot 16 \cdot \ell = 320 \cdot \pi$$

$$\ell = 20$$

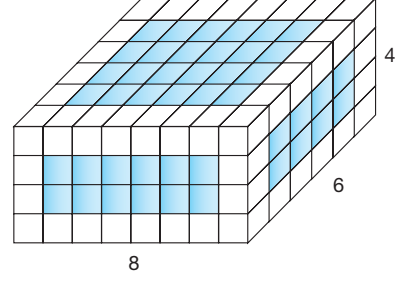


$$V = \frac{\pi r^2 h}{3} = \frac{\pi \cdot 16^2 \cdot 12}{3}$$

$$V = 1024 \pi \text{ cm}^3$$

Cevap C

40.



Şekildeki dikdörtgenler prizması birim küplere ayrılırsa taralı bölgelerde bulunan birim küplerin sadece birer yüzleri boyalı olur.

{Üst kısımda ve alt kısımda} $24 \cdot 2 = 48$ adet

{Önkısım ve arkası} $12 \cdot 2 = 24$ adet

{Yan kısım ve karşısı} $8 \cdot 2 = 16$ adet

Toplam: $48 + 24 + 16 = 88$ adet tek yüzü boyalı birim küp vardır.

Cevap D

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Kuvvet kolu arttığı için kuvvet kazancı artar. ℓ artıp F sabit kaldığı için çarkın merkezine göre tork alındığında kova ivmeli hareket yapar. $h = 2\pi r n$ olduğundan r ve n değişmediği için h değişmez.

Cevap B

2. Araç önce yavaşlayan sonra sabit hızlı (ivmesiz) hareket yapmıştır. Grafiğin çizgileri zaman eksenini kesmediği için yön değişime olmamıştır.

Cevap D

3. $\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_1}{N_2}$ ifadesine göre, N_1 azaltılmalı N_2 artırılmalıdır. R direnciyle V_S 'nin ilgisi yoktur.

Cevap D

4. K cismi $\rightarrow \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot m \cdot V^2 \rightarrow 4x$

$$L \text{ cismi} \rightarrow \frac{1}{2} \cdot m \cdot V^2 \rightarrow x \text{ olur.}$$

L cismi $5E$ 'lik potansiyel enerji kaybettiğinde bunun tamamı kinetik enerjiye dönüşür.

$$5E = 5x$$

$$x = E$$

K cismi $4x$ olduğuna göre, enerjisi $4E$ olur.

Cevap D

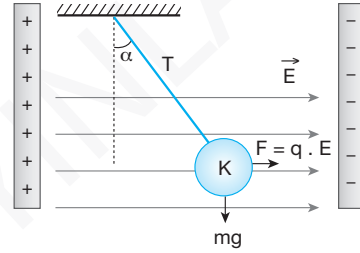
5. Çekirdek kuvveti aracılığı ile etkileşen parçacıklara hadronlar denir. Baryon ve mezonlar hadron grubuna girer.

Cevap C

6. Çember telin üzerinde indüksiyon akımı oluşması için mıknatıs ve çember tel birbirine yaklaştırılmalı veya birbirinden uzaklaştırılmalıdır.

Cevap D

- 7.



Elektrik alan (+) yükten (-) yüke yöneldiğinden sistemin sağında ve solunda paralel levhalar var gibi düşünülebilir (şekildeki gibi).

Buna göre cisim (+) yüklüdür.

$F = q \cdot E$ olduğundan q artarsa F artar.

α artacağından T artar (I doğru).

$F = q \cdot E$ olduğundan E artarsa F artar, α artar (II yanlış).

mg artarsa cisim aşağı yöneleceğinden α azalır (III doğru).

Cevap C

8. $B = k \frac{4\pi \cdot i}{\ell} \cdot N$ denklemine göre,

$$B_K = \frac{k4\pi \cdot 2i}{3\ell} \cdot N$$

$$B_L = k \cdot \frac{4\pi \cdot 3i}{2\ell} \cdot N \text{ ise}$$

$$\frac{B_K}{B_L} = \frac{4}{9} \text{ olur.}$$

Cevap A

9. I. ve II. yargılar sığacın işlevi için doğru yargılardır. Bir sığacın yükü levhalarından birinin yükünün değerine eşittir.

Cevap C

10. Kap xx' ekseninde w açısal hızı ile dönmeye başladığında merkezkaç kuvvetinden dolayı su uç noktalara açılır.

$$F_m = m \cdot w^2 \cdot r \text{ bağıntısına göre,}$$

$$h_M > h_K > h_L \text{ olur.}$$

Cevap A

11. Fotoelektrik olay sadece ışığın tanecik modeli ile açıklanır.

Cevap E

12. Bilyeler özdeş olduğuna göre momentum korunumundan K bilyesinden başlayarak sırasıyla hızlar L, M ve N'ye aktarılır. Son durumda N bir hız kazanır K, L ve M hareketsiz kalır.

Cevap E

13. Görünür ışık serisi Balmer serisidir.

Cevap B

14. Kütle değişmez.

Geçen zaman uzar.

Boyu kısalır.

Cevap A

15. $X + Y + \overset{\ominus}{Z} \rightarrow L + \overset{\ominus}{Z}$

Z etkilenmeden çıkıyor. Katalizör olabilir.

X ve Y miktarı azalmıştır, harcanmaktadır.

$L \rightarrow X + Y$ 'nin birleşimidir. Bileşiktir.

X, Y ve Z element ya da bileşik olabilir.

K_d hakkında net bir şey söylenemez, katsayı miktarları hakkında bir bilgi yoktur.

Cevap C

16. 4. enerji düzeyinde; $n = 4$ 'te

$$\begin{array}{rcl} l = 0 & & s \\ l = 1 & & p \\ l = 2 & & d \\ + l = 3 & & f \\ \hline & & 4 \end{array}$$

4 tür orbital vardır. (A doğru)

4s $4p_x$ $4p_y$ $4p_z$ p orbitallerinin enerjileri eşit, s orbitalinden büyüktür. (B yanlış)

$n = 3$ 'te $n^2 = 3^2 = 9$ orbital vardır. (C doğru)

3f orbitalinde maksimum f orbitali 7 eş enerjili orbitalden oluştuğu için $\otimes\otimes\otimes\otimes\otimes\otimes\otimes = 14$ elektron bulunur. (D doğru)

$n = 3$ enerji düzeyinde $\ell = 1$ p orbitallerinde maksimum $\otimes \otimes \otimes = 6$ elektron bulunur. (E doğru)

$3p_x$ $3p_y$ $3p_z$

Cevap B

17. CO_2 gazının kısmi basıncı,

$$P_{\text{CO}_2} = P_T \cdot \frac{n_{\text{CO}_2}}{n_{\text{CO}_2} + n_{\text{He}}} \text{bağıntısından bulunabilir.}$$

$$\begin{aligned} P_{\text{CO}_2} &= 1200 \cdot \frac{8}{4 + 8} \\ &= 800 \text{ cmHg'dir.} \end{aligned}$$

Cevap C

18. Elektron alışverişi ile gerçekleşen tepkimelere redoks tepkimesi denir. Bu tepkimelerde elektron alan elementte indirgenmiş (indirgenen), elektron veren elementte yükseltgenmiş (yükseltgenen) denir.

Cevap E

19. I. Alkene su katılırsa alkol olur.
II. Benzen katılma tepkimesi vermez.
III. Asetilen haricindeki alkinlere su katılırsa keton oluşur.

Cevap D

20. $T = 273 + 273 = 546$ Kelvin

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$$

$$2 \cdot 11,2 = n \cdot \frac{22,4}{273} \cdot 546$$

$$2n = 1$$

$$n = \frac{1}{2} = 0,5 \text{ mol}$$

$$n = \frac{m}{m_A} \rightarrow 0,5 = \frac{m}{36} \rightarrow m = 18 \text{ gram}$$

Cevap C

21. Sigma bağı oluşmadan pi bağı oluşmaz. (A seçeneği yanlıştır.)

Cevap A

22. Sıcaklık, tepkimelerin hız sabiti ve dolayısıyla hızını etkileyen bir faktördür. (A seçeneği yanlıştır.)

Eşik enerjisini geçen tanecik sayısı hızlı tepkimelerde daha fazladır. (B seçeneği yanlıştır.)

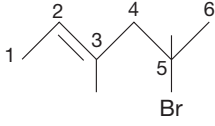
Reaksiyonu hızlandırmak için katalizör yavaş basamağa uygulanır. (C seçeneği yanlıştır.)

Katalizör kullanmak mekanizma sayısını değiştirebilir. (D seçeneği doğrudur.)

Tepkimenin hız ifadesi yavaş basamağa göre yazılır. (E seçeneği yanlıştır.)

Cevap D

23. Numaralandırma ikili bağ en küçük numaraya gelecek şekilde yapılır.



5-brom-3,5-dimetil-2-heksen

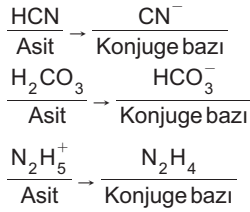
Cevap D

24. Aralarında H^+ kadar fark bulunan çiftlere konjuge asit-baz çifti denir.

Asit H^+ verici

Baz H^+ alıcı

olarak tanımlanır.



Cevap B

25. $\Delta H = H_{\text{ürün}} - H_{\text{giren}}$

$$\Delta H = 80 - 40$$

$$\Delta H = +40 \text{ kJ}$$

Tepkime endotermik olduğu için girenler ürünlerden daha karardır.

Cevap E

26. HF çözeltisine bir miktar KF çözeltisi eklenirse çözeltinin hacmi artar. Çözelti seyreltiği için H^+ iyon derişimi azalır. pH değeri artar. K_a sabiti yalnızca sıcaklıkla değıştiği için değışmez.

Cevap C

27. $M = \frac{n}{V}$
 $M = \frac{11,2}{0,8} = 14$ molar çözelti vardır.
 HNO_3 için $M_A = 1 + 14 + 48 = 63$ g/mol
 $m = \frac{\% \cdot d \cdot 10}{M_A}$
 $14 = \frac{1,4 \cdot \%10}{63}$
 $\% = 63$ 'tür.

Çözelti kütlece %63'lüktür.

Cevap C

28. Şekildeki hücre, 3 kromozomlu ve anafaz evresindedir. Bu durumda hücre ya 3 kromozomlu mitoz geçiren ya da 6 kromozomlu mayoz geçiren bir hücre olmalıdır, mayozda da anafaz II evresidir. Çünkü mayoz II'deki anafazda kromatitler birer birer kutuplara çekilir.

Cevap C

29. I. Kan hücrelerini kırmızı ilik üretir.
II. Boyuna uzanan kanallar, Havers kanallarıdır.
III. Kemiğin beslenmesini kalınlaşmasını, kırıldığında ya da çatladığında onarımını kemik zarı (periost) sağlar.

Cevap B

30. Bir insanda antikor artışının görülebilmesi için kişiye antijen girmesi gerekir. Üç öncülde de hastalık etkeni canlılar ya da aşı şeklinde antijen girdiği için antikor oluşur.

Cevap E

31. Aynı besin için rekabet edilmiştir.
Grafik 3'te iki türden biri artarken diğeri azalıyor aynı besin için rekabete girdiklerini gösterir.

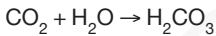
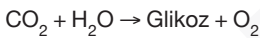
Cevap C

32. Kan basıncının artması için kanda suyun ya da madde miktarının artması gerekir. I. öncülde su, II. öncülde madde miktarı azaltılırken, III. öncülde madde, IV. öncülde ise su artıyor. III ve IV. durumda kan basıncı artar.

Cevap E

33. $\text{Glikoz} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 $n(\text{Glikoz}) \rightarrow \text{Nişasta} + (n - 1)\text{H}_2\text{O}$

I. öncüldeki olaylarda substrat olan glikoz için iki farklı enzim grubu aynı substratı farklı moleküllere dönüştürmüştür.



II. öncüldeki olaylarda da substrat olan CO_2 ve H_2O için yine iki farklı enzim grubu aynı substratı farklı moleküllere dönüştürmüştür.

III. öncülde $\text{Protein} \rightarrow \text{Pepton} \rightarrow \text{Amino asit}$

tepkimleri enzimlerin takım hâlinde çalışmasına örnektir.

Cevap D

34. Tohumlar çimlenirken su girişinden sonra çatlayıp içindeki depo besini kullanarak filizlenir. Bu durumda III. öncül doğrudur. Çimlenme sırasında fotosentez yapılmaz. Solunum olur. Solunum sırasında CO_2 çıkışı görülür. I. öncül de doğrudur. II. öncül için ise hücrelerde amino asitlerden protein üretimi olayı örnek verilebilir.

Cevap E

35. Işığa bağımlı evrede H_2O kullanılır ve O_2 oluşur. Işıktan bağımsız evrede CO_2 kullanılır ve glikoz üretilir.

Cevap A

36. İnsanda karbonhidratlar ağızda ve ince bağırsakta, proteinler midede ve ince bağırsakta, yağlar ince bağırsakta sindirilir. Su, vitamin, mineral ve selüloz sindirilmez. Grafiklere göre I protein, II karbonhidrat, III sindirilmeyen bir besin çeşidi, IV yağ olur.

Cevap D

37. O_2 'nin değişimi kılcallarda gerçekleşir. I nolu kısım kılcal damar olamaz. O_2 'nin arttığı yer akciğer kılcalları, azaldığı yer diğer kılcallardır.

Cevap A

38. Gözün damar tabakasında damarlar dışında göz bebeği, iris ve göz merceği oluşur. I. öncül göz bebeğini, III. öncül damarları, IV. öncül göz merceğini ifade eder. II. öncüldeki kornea, sert tabakadan oluşur.

Cevap E

39. A seçeneğinde verilen ifadede kalp kası için ters bir ifade verilmiştir. Yani kalp kası yapısal olarak çizgili, çalışma olarak düz kaptır. Diğer seçenekler doğrudur.

Cevap A

40. Karakter A ve B olsun. Dişi tavşanın genotipi AaBb olmalı ki 4 çeşit gamet oluşturabilsin.

I. öncülde dişi AaBb, erkek aabb olursa 4 farklı fenotipte yavru görülür.

II. öncülde bireyler AaBb genotipli olursa yine 4 farklı fenotipte yavru görülür.

III. öncüldeki durum II. öncüldeki gibidir.

Cevap E

CEVAP ANAHTARI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER - 1 TESTİ

1. D	2. E	3. A	4. E	5. C	6. B	7. D	8. B	9. B	10. C	11. A	12. C	13. A	14. D	15. B	16. A	17. C	18. C	19. C	20. C
21. A	22. B	23. D	24. A	25. B	26. E	27. D	28. C	29. A	30. C	31. E	32. A	33. D	34. D	35. A	36. E	37. D	38. C	39. D	40. C

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

1. E	2. A	3. C	4. A	5. E	6. A	7. E	8. C	9. E	10. B	11. D	12. B	13. B	14. D	15. A	16. D	17. B	18. C	19. E	20. A
21. E	22. D	23. D	24. C	25. A	26. A	27. C	28. A	29. A	30. B	31. A	32. D	33. B	34. A	35. A	36. B	37. E	38. E	39. D	40. A
41. D	42. B	43. C	44. A	45. D	46. E														

MATEMATİK TESTİ

1. D	2. E	3. E	4. C	5. D	6. B	7. B	8. A	9. B	10. A	11. A	12. C	13. D	14. B	15. A	16. C	17. A	18. D	19. E	20. E
21. C	22. D	23. C	24. B	25. E	26. D	27. C	28. B	29. D	30. E	31. E	32. C	33. C	34. D	35. C	36. D	37. E	38. D	39. C	40. D

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. B	2. D	3. D	4. D	5. C	6. D	7. C	8. A	9. C	10. A	11. E	12. E	13. B	14. A	15. C	16. B	17. C	18. E	19. D	20. C
21. A	22. D	23. D	24. B	25. E	26. C	27. C	28. C	29. B	30. E	31. C	32. E	33. D	34. E	35. A	36. D	37. A	38. E	39. A	40. E



Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih-1 (25-34), Coğrafya-1 (35-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla D seçeneğinde verilenler getirilmelidir. İlk boşluğa, boşluktan önceki sözcük olan “görüntü” sözcüğüyle ilişkili olduğu için “kaydetmek” sözcüğü, ikinci boşluğa da boşluktan sonra gelen “etiketlenmesi” sözcüğünün bir önceki safhası olarak “ayıklanması” sözcüğünün getirilmesi gerekir.

Cevap D

2. “Mars yüzeyinde mevsimsel olarak ortaya çıkan çizgiler aslında su kaynaklı olmayabilir. ... Mars yüzeyinde oluşan çizgili yapılar güneş ışınları ile oluşan kum çığlarının neden olduğunu öne sürüyor.” cümlesinden kesin olarak çıkarılabilecek yargı, Mars yüzeyinde ortaya çıkan çizgilerin gerekçesiyle ilgili farklı düşüncelerin olduğudur.

Cevap C

3. Parçada geçen “şairin şairden çıkması” sözüyle şair hakkında anlatılmak istenen “okudukça yeni anlamlar kazanması”dır.

Cevap D

4. “...adım adım videoyla kaydetmiş.” cümlesinde ikileme vardır. → A

“Akıllı telefonlar” tamlamasında niteleyici sözcük vardır. → C

“Üç yüz dolar, bin dolar” sözlerinde sayısal ifadeler vardır. → D

“...akıllı telefonlara ait parçaların çoğunun Çin’de üretildiği malum.” cümlesinde karşılaştırma vardır. → E

Parçada benzetme yoktur.

Cevap B

5. Öncülde verilen dizelerde “lar senin için” sesleri redif, “ak” sesleri tam uyaktır.

D seçeneğinde “tığ zaman” sesleri redif, “ık” sesleri tam uyaktır.

Cevap D

6. Öncülde verilen dizelerde geçen altı çizili sözcük iki anlama karşılık gelecek şekilde kullanılmıştır. Bu sebeple bu sözcüklerle tevriye yapılmıştır.

1. çehre, suret

2. -den ötürü

Cevap A

7. Verilen dizeler, âşık edebiyatı nazım biçimi olan koşmayla yazılmıştır. Koşmalar, din etkisi dışında oluşturulan ürünlerdir. Bu sebeple, bu dizelerde tasavvufi öğeler yoktur.

Cevap E

8. *Kutadgu Bilig* ile ilgili olarak A seçeneğinde verilen bilgi yanlıştır. Eser, Geçiş Dönemi’nde Yusuf Has Hacıp tarafından oluşturulmuştur fakat mensur değil manzum biçimde oluşturulmuştur.

Cevap A

9. Parçada söz edilen şair Bayburtlu Zihni’dir.

Cevap C

10. Öncülde verilen dizeler “aa/bb/cc” uyak şemasıyla ve beyitler hâlinde yazılmıştır. Bu sebeple verilen dizelerin mesnevi nazım biçimiyle yazılmış bir şiirden alındığı söylenebilir. Seçeneklerde verilen şairlerden sadece Fuzûlî, mesnevi nazım biçimiyle eser vermiştir.

Cevap D

11. Öncülde verilen parça; görülen, gezilen bir şehirle ilgili ayırt edici özelliklerden bahsetmektedir. Bu sebeple bu parçanın gezi yazısı niteliği taşıyan bir türden alındığı söylenebilir. Seçeneklerde verilen türlerden sadece sefâretnâme, bu türe ait özellikleri içermektedir.

Cevap C

12. Anadolu dışında, Çağatay Türk edebiyatının en büyük şairi Ali Şir Nevâî'dir. Şairin, Türkçenin Farsçadan üstün olduğunu göstermek amacıyla kaleme aldığı eserse *Muhakemetü'l Lügateyn*'dir.

Cevap E

13. E seçeneğinde verilen bilgi yanlıştır. Bu seçenekte hakkında bilgi verilen sanatçı Samipaşazade Sezai değil Şemseddin Sami'dir.

Cevap E

14. Parçada Dilber isimli köle bir kızın hayatından bir kesite yer verilmiştir. Bu sebeple bu parçanın *Sergüzeşt* isimli eserden alındığı söylenebilir.

Cevap B

15. Öncülde verilen dizeler toplumsal değil, bireysel içeriklidir. Bu sebeple verilen dizeler, Tevfik Fikret'in "toplumsal içerikli şiirler yazmasına" örnek olarak gösterilemez.

Cevap D

16. Alafrangalığa özenen ve aptal denecek ölçüde saf olan Şöhret Bey'in düştüğü gülünç durumlar ve başından geçenlerin anlatıldığı roman Hüseyin Rahmi Gürpınar'ın *Şık* isimli eseridir. D seçeneğinde verilen *Şıpsevdi* isimli eser de Hüseyin Rahmi Gürpınar'a aittir.

Cevap D

17. Parçada söz edilen edebî dönem, Millî Edebiyat Dönemi'dir.

Cevap B

18. Parçada İkinci Abdülhamit Dönemi'nin çalkantılı yıllarını anlatan bir romandan söz edilmektedir. Seçeneklerde verilen *Üç İstanbul* isimli eser, söz edilen dönemi anlatan bir romandır.

Cevap A

19. Ömer Seyfettin, Refik Halit Karay, Orhan Kemal ve Reşat Nuri Güntekin özellikle olay öyküsü türünde eser verirken Memduh Şevket Esenal, durum öyküsü türünde eser vermiştir.

Cevap C

20. Parçada söz edilen eser *Kara Kitap*'tır.

Cevap B

21. Parçada söz edilen şair Attila İlhan'dır.

Cevap A

22. Parçada söz edilen yazar Halikarnas Balıkcısı diye de bilinen Cevat Şakir Kabaağaçlı'dır.

Ötelerin Çocuğu, Aganta Burina Burinata, Deniz Gurbetçileri ve Turgut Reis Cevat Şakir Kabaağaçlı'ya aittir.

E seçeneğinde verilen *Çıplak Deniz Çıplak Ada* isimli eser ise Yaşar Kemal'e aittir.

Cevap E

23. Parçada söz edilen yazar Leyla Erbil'dir.

Cevap A

24. A, B, D ve E seçeneklerinde verilenler, postmodern romanların anlatım tekniklerindedir. Postmodern romanlarda ele alınan olay ya da durum, kronolojik (oluş sırasına göre) olarak aktarılmaz; geri dönüş teknikleri kullanılarak aktarılır.

Cevap C

25. Goethe "geçmişin hesabını yapmayan insan günü birlik yaşayan insandır" sözü ile tarih biliminin geçmiş ile günümüzü karşılaştırdığını, geçmişini bilerek günümüze yön verdiğini vurgulamıştır. Tarih objektif bir bilimdir fakat bu paragraftan bu sonuca ulaşılamaz.

Cevap D

26. Emevilerin kendi paralarını kullanmaları bağımsız ekonomi ve uluscu anlayışla ilişkilendirilebilir. Bizans ile ilişkilerin bozulduğu ifadesi çıkarılmaz.

Cevap D

27. Sivas ve Malatya'nın alınması sonucu sınırlar Timur Devleti'ne kadar uzanmıştır. Timur ile Osmanlılar arasında 1402 yılında Ankara Savaşı yapılmış ve Anadolu siyasi birliği bozulmuştur.

Cevap B

28. Haçlı Seferleri XI., XII. ve XIII. yüzyıllarda meydana gelmiştir. Osmanlı Devleti'nin Akdeniz egemenliği ile ilişkilendirilemez. Haçlı Seferleri sırasında Osmanlı Devleti kurulmamıştır.

Cevap E

29. Mustafa Kemal'in Ankara'yı merkez yapmasında;

- Ülkenin ortasında olması
- Halkın Millî Mücadele yanısı olması
- Batı cephesine yakın olması
- Ulaşım ve iletişimin gelişmiş olması
- İstanbul'a yakın olması
- İşgale uğramaması etkili olmuştur.

Cevap E

30. I. TBMM Kurtuluş Savaşı'nı kazanan meclis olduğu için en çok harcamayı savunma alanında yapmıştır.

Cevap C

31. TBMM Lozan Konferansı öncesinde Osmanlı Devleti'nin de konferansa katılması durumu ile karşılaşınca 1 Kasım 1922 tarihinde saltanatı kaldırmıştır. Saltanatın kaldırılmasıyla Osmanlı Devleti resmen sona ermiştir. Saltanatın kaldırılmasıyla devlet idaresinde ikilikler azalmıştır. Ülkede yönetim birliği sağlanmıştır.

Cevap A

32. Mustafa Kemal'in burada yeni bir kanun yayımlaması meclisin yasama yetkisini kullandığına kanıttır. Kanun niteliğindeki bu emirlerin yayımlanma gerekçesi; ordunun savaşa hazır hâle getirilmesini sağlamak ve ordunun maddi-manevi ihtiyacını karşılamaktır.

Cevap C

33. Mustafa Kemal'in dil birliğini sağlamak için kurduğu Türk Dil Kurumu milliyetçilik ilkesiyle ilgilidir. Türk Dil Kurumunun kurulmasıyla; millî kültürü geliştirmek, Türkçeyi bilim hâline getirmek, Türk dilinin zenginliğini ortaya koymak, yazı dili ile konuşma dilindeki farklılıkları ortadan kaldırmak amaçlanmıştır.

Cevap B

34. Medeni Kanun hukuk alanında düzenlemeleri içeren bir kanundur. Eğitim ile ilişkilendirilemez. Diğer gelişmeler ile yabancı okullar denetim altına alınmıştır.

Cevap E

35. Ülkede aritmetik nüfus yoğunluğu yaklaşık üç kat artış göstermiştir. Bu süreçte yüz ölçümde bir değişiklik olmadığı için ülkenin nüfusunun da yaklaşık üç kat arttığı sonucuna ulaşılabilir.

Cevap B

36. Orta Avustralya'da canlıların yaşam alanını sınırlandıran ana etken kurak iklim koşullarıdır.

Cevap D

37. • Dünyanın en köklü üniversitelerine ev sahipliği yapan, tam bir öğrenci şehri olma özelliğini yüzyıllardır koruyan şehir Oxford;
• Fransa'nın Akdeniz kıyısında yer alan, Akdeniz'in en büyük ticari limanı olan şehir Marsilya;
• ABD'nin finans, kültür, ulaşım ve üretim merkezi özelliğindeki şehir New York'tur.

Cevap C

38. Dünyanın en kalabalık başkenti Tokyo'dur. Bu şehirde sanayi ve bilim gelişmiştir.

Cevap D

39. Soruda verilenlere göre X ülkesi Türkiye, Y ülkesi Almanya'dır.

Cevap C

40. Güney Afrika ülkesi haritada gösterildiği kadar yüksek gelişmişlik düzeyinde değildir. 2020 yılı İnsani Gelişim Endeksi'ne göre Güney Afrika 0,709 ile Dünya sıralamasında 114. olmuştur.

Cevap D

Bu testte sırasıyla, Tarih-2 (1-11), Coğrafya-2 (12-22), Felsefe (23-34), Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (35-40) Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe (41-46) alanlarına ait toplam 46 adet sorunun çözümü vardır.

1. Parşömen kâğıdı Bergama Krallığı tarafından kullanılan bir kâğıttır. Roma medeniyeti ile ilişkilendirilemez. Diğer gelişmeler Roma İmparatorluğu ile ilişkilidir.

Cevap E

2. Orta Asya Türk devletlerinde belli bir taht veraseti yoktur. Kut inancından kaynaklı olarak devlet hanedan üyelerinin ortak malı kabul edilmektedir. Diğer unsurlar devlet yönetimi ile ilgili uygulamalardır.

Cevap A

3. İslam tarihinde Müslümanlar arasında ilk iç karışıklıklar Hz. Osman Dönemi'nde başlamıştır. Hz. Osman'ın yakınlarını önemli görevlere getirmesi sonucu şehit edilmiştir. Ardından Hz. Ali halife olmuştur. Hz. Ali'ye karşı muhalifler Cemal Vakası ve Siffin Savaşı'nı düzenlemişlerdir.

Cevap D

4. Karahanlılar resmî dil olarak Türkçeyi kullanmışlardır. Tolunoğulları'yla Mısır'da Türk hakimiyeti başlamıştır. İslamiyet Büyük Selçuklularla birlikte Anadolu'ya yayılmıştır. Kudüs'ü Haçlılardan Selahaddin Eyyübi almıştır. Burada Gazneliler'le ilgili bir bilgi verilmemiştir.

Cevap B

5. 1071 Malazgirt Savaşı ve 1176 Miryakefalon Savaşı sonucunda Bizans yenilgiye uğratılarak Türklerin Anadolu'daki otoritesi güçlenmiştir. Köseadağ Savaşı ile Moğal İlhanlıları'na yenilen Türkiye Selçukluları Anadolu'daki otoritesini kaybetmiştir.

Cevap C

6. Osmanlı Devleti'nde geliri hayır kurumlarına kamu yararına ayrılan topraklara vakıf denir.

Cevap B

7. Osmanlı Devleti'nde bir bölge fethedildiğinde o bölgeye yerleştirilen insanlar tahrir defterlerine kayıt altına alınır. Tahrir defterleri bölgedeki vergi oranları hakkında da detaylı bilgi verirdi.

Cevap B

8. 1853-1856 yılları arasında Rusya ile Osmanlı Devleti arasında yapılan Kırım Savaşı sırasında Osmanlı Devleti savaşı finanse edebilmek için ilk defa dış borç almıştır. Sinop'ta Osmanlı donanması yakılmıştır. Modern hemşireliğin kurucusu Florence Nightingale Selimiye Kışlası'nda yaralı olan askerleri iyileştirmiştir.

Cevap A

9. Millî Mücadele Dönemi'nde Doğu'da Ermeniler, Güney'de Fransızlar, Batı'da Yunanlılarla silahlı mücadeleye girilmiştir. İtalyanlarla ve İngilizlerle herhangi bir silahlı mücadeleye girilmemiştir.

Cevap B

10. 1925 yılında Aşar Vergisi'nin kaldırılması, 1934 yılında Soyadı Kanunu'nun kabul edilmesi Atatürk'ün halkçılık ilkesiyle ilgilidir. Türk Tarih Kurumunun kurulması milliyetçilik ilkesiyle ilişkilidir.

Cevap C

11. İtalya'nın Akdeniz'deki korsanlık faaliyetlerini engellemek için 10-14 Eylül 1937 tarihinde Türkiye'nin de katıldığı Nyon Konferansı toplanmıştır.

Cevap A

12. Çizgisel hızın her enlemde farklı olması Dünya'nın geoid şeklinden kaynaklanan bir durumdur.

Cevap B

13. Brezilya'da plantasyon orman alanlarının oluşturulması sürdürülebilir kaynak kullanımıyla ilgilidir. Bu çalışma geri dönüşüme örnek verilemez.

Cevap D

14. Macellan Boğazı, küresel ticarete işlek sayılabilecek su yolları arasında gösterilemez.

Cevap A

15. Hava tahmin ve raporları, belirli bir yerde ve zamandaki hava durumu ile ilgili olarak meteoroloji birimleri tarafından yayımlanan bilgilerdir. Hava tahmini, çeşitli verilerin analiz edilmesi ile belirli bir hava sahasında “gelecekte” hava durumunun nasıl olacağına dair yapılan çıkarımlardır. Hava raporu ise çeşitli gözlem (rasat) ve ölçümler sonucunda “şimdiki” (güncel) hava durumunun nasıl olduğuna dair yayımlanan bilgilerdir. Bu nedenle parçada verilenler hava tahminine örnek verilebilir.

Cevap C

16. Haritada II ve III numaralı merkezler yaklaşık aynı enlem üzerinde ve deniz kıyısında yer alır. Bu merkezlerde sıcaklıkların farklı olması farklı karakterdeki okyanus akıntılarının etkilenmelerinin sonucu olarak gösterilebilir.

Cevap B

17. Yıl boyunca etkili olan hava hareketine bakıldığında bölgede daimi alçak basınç koşullarının etkili olduğu söylenebilir. Bu nedenle yörede yıllık sıcaklık farklarının yüksek olması beklenemez.

Cevap E

18. M ile gösterilen yerde ormancılık, K ile gösterilen yerde tahıl tarımı ve L ile gösterilen yerde sığır yetiştiriciliği öne çıkan ekonomik faaliyetlerdir.

Cevap B

19. Dünya nüfusunun çok büyük bir kısmı kentlerde yaşamaktadır. Kentlerde yaşayan nüfusun bu kadar fazla olması kent hayatının zor ve masraflı olmasına bağlı olarak nüfus artış hızını düşürücü bir etki yapmaktadır.

Cevap C

20. Kyoto Protokolü'nde güneş, rüzgar, akarsu, dalga, akıntı, gel-git ve jeotermal enerji gibi yenilenebilir enerji kaynakları ile nükleer santraller gibi karbon salınımı olmayan enerji santrallerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

Cevap D

21. Haritada taralı olarak gösterilen bölgelerin tümü için ortak olan özellikler; endüstriyel tarım ürünleri üretim bölgeleri olması, iç ve dış ticaret etkinliklerinin gelişmiş olması, doğal gaz enerji santrallerinin bulunması ve enerji tüketim oranlarının fazla olmasıdır.

Cevap D

22. Yılın 8-10 ay don hâlde bulunan tundra biyomunda yılın geri kalan kısmında bataklık duruma geçtiği için yosun ve likenler yoğun olarak bulunur.

Cevap B

23. Parçada verilen açıklamayı yapan bir öğretmenin açıklaması kendi içinde bir tutarlılık barındırmadığı için doğru değildir. Hem havanın açık ve güneşli olduğunu hem de kapalı ve yağmurlu olduğunu söylemesi çelişkiyi oluşturmaktadır.

Cevap C

24. Mantık doğrusu, biçimseldir. Önermelerin içerikleriyle değil doğru öncüllerden doğru sonuç çıkarmayla ilgilidir. Deney ve gözlem yoluyla doğrulamaya ihtiyacı yoktur. Bu nedenle verilen seçeneklerden “Ölü, canlı olarak varolmayandır.” önermesi mantık doğrusuna örnektir.

Cevap C

25. Wittgenstein'a göre insanın dilinin sınırları o insanın dünyasının sınırlarıdır ve onun dünyası hakkında karşındaki bireylere fikir verir. Dolayısıyla dil, insan aklının nasıl işlediğini en iyi yansıtan aynadır.

Cevap E

26. Güdülenme süreci döngüsel olarak şu sıralama ile gerçekleşir;

I. İhtiyaç, II. Dürtü, III. GÜDÜ, IV. Davranış, V. Hedefe ulaşım rahatlatma.

Bu nedenle güdüsel döngü şemasında II ve III yer değiştirilmelidir.

Cevap B

27. Hiç farkında olmadan, çaba harcamadan gerçekleşen öğrenmeler gizil öğrenmeye örnek verilebilir.

Cevap B

28. Ahmet Usta'nın yaklaşımı çırakların motivasyonunu arttırmaya yönelik istenen bir davranış biçimi ortaya çıkardığı için öğrenmede olumlu pekiştirmenin önemini vurgulamıştır.

Cevap C

29. Dikey hareketlilikte kişinin statüsünde ve yaşam biçiminde belirgin değişimler gözlenir. Fabrikatörün iflas edip işçi statüsüne geçmesi bu duruma örnek verilebilir.

Cevap E

30. Parçada ailenin biyolojik ilişki sonucu insan soyunun devamını sağlama işlevi vurgulanmaktadır.

Cevap B

31. Hippi kültürü; egemen kültürel değerleri reddeden, onun yerine alternatif bir kültürel sistem takdim etme iddiasında olan "karşit kültür" kavramını örnekleemektedir.

Cevap A

32. $\sim \exists x \sim Kx$ önermesinin eş değeri, niceleyici değilleme kuralına göre $\forall x Kx$ önermesidir.

Cevap A

33. Çelişik önermelerde önermelerin konu ve yüklem terimleri aynı, nitelik ve nicelikleri farklıdır. Tümel olumlu bir önermenin çelişiki tikel olumsuz olduğundan önermenin hem niteliğinin hem niceliğinin değiştiki görülür.

Cevap E

34. "Bütün çocuklar çeviktir." önermesinin niteliği değiştirilmeden öznenin karşit hâlinin yüklem, yüklem karşit hâlinin özne yapılmasıyla elde edilen "Bütün çevik olmayanlar çocuk olmayanlardır." önermesi ters döndürmedir.

Cevap A

35. Verilen ayette Yüce Allah, namaz kılmayı zekât vermeyi, iman esaslarını kabul etmeyi iyilik olarak saymış ve iyi insanların özelliklerini saymıştır. Ayrıca kimplere yardımda bulunulması gerektiği de anlatılmıştır. Ancak ayette hac ve umre ile ilgili bir vurgu yoktur.

Cevap C

36. Hz. Muhammed ile ilgili olarak A, B, C ve E'de verilen bilgiler doğrudur. Hz. Peygamber'in babası Abdullah doğumu öncesinde annesi Amine ise altı yaşına geldiğinde vefat etmişlerdir. Hz. Ali Hz. Muhammed'in (sav) oğlu değil kuzeni ve aynı zamanda damadıdır. Hz. Ali, Hz. Peygamber'in amcası Ebu Talib'in oğludur.

Cevap D

37. İslam dininde inanç esaslarının yanı sıra uygulamaya yönelik olan ilke ve öğütler de vardır. Fıkıh, bu alanla ilgilenen ilim dalıdır. Fıkhi yorumlar, dinin ibadet boyutu ve günlük hayatla ilgili olan diğer konuları ele alır. Şafiiilik, Hanefilik, Malikilik, Hanbelilik ve Caferilik fıkhi yorumlar içerisinde yer alır. Maturidilik ve Eşarilik inançla ilgili yorumlardandır.

Cevap D

38. Hinduizm'de Tanrı sayısı çok fazladır. Yaklaşık 330 milyon Tanrıdan bahsedilir. Ancak bunlardan üç tanesi büyüktür. Bunlar Brahma, Şiva ve Vişnu'dur. Brahma en büyük Tanrı olup yaratıcı Tanrı'dır. Vişnu koruyucu Tanrı ve Şiva ise yok edici Tanrıdır.

Cevap E

39. I, III, IV ve V'de verilen bilgiler doğrudur. Haset, kıskançlık ve çekememezliktir. Genelde düşmanlık, kibir, açgözlülük, önde olma ve büyülenmek gibi duygular hasedin nedenlerinden bazılarıdır. İslam dini, haset etmenin kötü bir davranış olduğunu bildirmiş ve bundan kaçınılmasını istemiştir. Haset etmekle insan hem kendini hem de arkadaş ve yakınlarını huzursuz etmiş olur. Haset etmek, Güneş'in kar ve buzu erittiği gibi sevapları yok etmektedir. Peygamberimiz, "Hasetten kaçınınız. Çünkü ateşin odunu yakıp yok ettiği gibi haset de iyi işleri yok eder, bitirir." buyurmuştur.

Cevap B

40. Özellikleri verilen inanç Hanifliktir. İslam öncesi Arabistan'da Hanif inancına mensup az sayıda kimse bulunmaktaydı. Bu kimseler putlara tapmaz, bir olan Allah'a ibadet ederlerdi. Hz. Peygamber de İslam öncesinde tevhid inancına sahip olan bu dine mensuptu.

Cevap E

41. Mehmet Bey'in manav reyonunun eski yerine yönelmesi, geçmiş bilgi ve alışkanlıklarının yeni öğrenmeleri zorlaştırdığı ya da karıştırdığı ileriye ket vurma kavramını örnekler.

Cevap B

42. Bu anne babanın tutumu; yüzleşme cesareti gösteremeyecekleri, acı veren durumu bilinçli olarak reddettikleri yadsıma yani inkar mekanizmasına örnektir.

Cevap A

43. Sosyolojide kullanılan monografi tekniğiyle sosyolog konuyu tüm yönleriyle derinlemesine incelemeyi amaçlar.

Cevap C

44. Parçada statülerin ve statüye bakış açısı olan prestijjin sabit kalmadığı, zamanla değiştiki vurgulanmıştır.

Cevap E

45. "Canlı" ile "beslenen" kavramları birbirlerinin tüm elemanlarını kapsadığı için bu kavramlar arasında eşitlik ilişkisi vardır.

Cevap B

46. Geçerli bir kıyasta küçük terim sonuç önermesinin öznesidir. Verilen kıyasta sonucun öznesi, yani küçük terim "çikolata" terimidir.

Cevap A

Bu testte Matematik alanına ait 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Hedef tahtası $5 < x < 7$ arasındadır.

$$\sqrt{25} < x < \sqrt{49} \text{ olur.}$$

Cevap D

2. $x^3 + x + 1 = 0$ $x_1 = a$

$$a^3 + a + 1 = 0$$

$$a^3 + 1 = -a$$

$$(a^3 + 1)^2 = (-a)^2$$

$$\frac{a^6 + 2a^3 + 1}{a^2} = a^2 \cdot b \Rightarrow b = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

3. $ab - ba = a^2 - b^2$

$$10a + b - (10b + a) = (a - b)(a + b)$$

$$9(a - b) = (a - b)(a + b)$$

Yukarıdaki aşamalara kadar işlemler doğrudur. Ancak a ve b nin birbirinden farklı rakamlar olup olmadığı bilinmediği için her iki taraf (a - b) sayısına bölünemez.

a = b olması hâlinde a - b = 0 olduğundan 0 ile sadeleştirme yapılmış olur ki bu işlem yanlıştır.

Cevap D

4. $x^3 \cdot y^5 \cdot z^6 < 0 \Rightarrow x \cdot y < 0$

$$x \cdot y \cdot z > 0 \Rightarrow z < 0$$

$$x \cdot z < 0 \Rightarrow x > 0$$

$$x \cdot y < 0 \Rightarrow y < 0$$

O hâlde x, y ve z işaretleri +, -, -'dir.

Cevap C

5. $z = a + ib \Rightarrow \bar{z} = a - ib$

$$a + ib + 4 - 3i = 2(a - ib) - 5 + 6i$$

$$a + 4 + i(b - 3) = (2a - 5) + i(6 - 2b)$$

$$a + 4 = 2a - 5 \quad b - 3 = 6 - 2b$$

$$9 = a$$

$$3b = 9$$

$$b = 3$$

$$z = 9 + 3i \Rightarrow \text{Re}(z) = 9 \quad \text{Im}(z) = 3$$

$$\frac{\text{Re}(z)}{\text{Im}(z)} = \frac{9}{3} = 3 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

6. $f(x) = f(-x) \Rightarrow y = f(x)$ çift fonksiyon olup tek dereceli terim bulundurmaz.

$$f(x) = ax^3 + x^3 - ax^2 + 3a - 2$$

$$f(x) = (a + 1)x^3 - ax^2 + 3a - 2$$

$$(a + 1 = 0 \Rightarrow a = -1 \text{ dir.})$$

$$f(x) = x^2 - 5 \Rightarrow f(-1) = -4 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

7. $(x^2 - 4)P(x) = x^4 + 4x^3 + ax^2 + bx - 4$

$$x = 2 \Rightarrow 0 = 16 + 32 + 4a + 2b - 4$$

$$-44 = 4a + 2b$$

$$-22 = 2a + b \dots \textcircled{1}$$

$$x = -2 \Rightarrow 0 = 16 - 32 + 4a - 2b - 4$$

$$20 = 4a - 2b$$

$$10 = 2a - b \dots \textcircled{2}$$

1 ve 2 nolu denklemler ortak çözüldüğünde

$$2a + b = -22$$

$$2a - b = 10$$

$$4a = -12$$

$$a = -3 \Rightarrow 2 \cdot (-3) + b = -22$$

$$b = -16 \text{ elde edilir.}$$

Böylece $(x^2 - 4) \cdot P(x) = x^4 + 4x^3 - 3x^2 - 16x - 4$ bulunur.

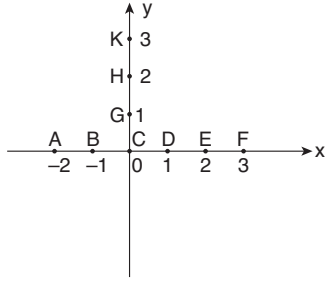
$P(x)$ 'in katsayılar toplamı için $P(1)$ bulunmalıdır.

$$x = 1 \Rightarrow -3 \cdot P(1) = 1 + 4 - 3 - 16 - 4$$

$$-3 \cdot P(1) = 6 \text{ elde edilir.}$$

Cevap B

8.



C noktasını köşe kabul edersek,

$$\binom{3}{1} \cdot \binom{3}{1} + \binom{3}{1} \cdot \binom{2}{1} = 15$$

Ayrıca muhteşem üçlünden dolayı $\widehat{GBD}, \widehat{AHE}$ üçgenleri ile birlikte $15 + 2 = 17$ üçgen yazılabilir.

Cevap C

9. $A(ABCD) = 8 \cdot 7 = 56 \text{ m}^2$

$$\text{Yeşil alan} = 56 - \left[\frac{4 \cdot 2}{2} + \frac{1 \cdot 4}{2} \right] = 50 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Olasılık} &= \frac{\text{Yeşil alan}}{\text{Tüm alan}} = \frac{50}{56} \\ &= \frac{25}{28} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap E

10. $x^2 - 2ax + b = 0$ denkleminin kökleri a ve b

$$\Rightarrow a + b = 2a \quad \text{ve} \quad a \cdot b = b$$

$$\Rightarrow b = a \quad \text{ve} \quad a = 1$$

$$\Rightarrow a = b = 1 \text{ dir.}$$

Buna göre, kökleri $a^2 + b = 2$ ve $a + b^2 = 2$ olan II. dereceden denklem $(x - 2)^2 = 0 \Rightarrow x^2 - 4x + 4 = 0$ bulunur.

Cevap A

11. $\log_2 3 \cdot \log_9 256 = a^2$

$$\log_2 3 \cdot \log_3 16 = a^2$$

$$\log_2 16 = a^2 \Rightarrow a = 2$$

$$\frac{a+b}{2} = \log_b a \Rightarrow a+b = 2 \log_b a$$

$$2+b = 2 \log_b 2$$

$$b^{b+2} = 4$$

$$b^b = \frac{4}{b^2} = \left(\frac{2}{b}\right)^2 \text{ elde edilir.}$$

Cevap D

12. Grafiğe göre,

$$a < 0, c < 0, -\frac{b}{2a} > 0 \text{ ise}$$

$$b > 0 \text{ ve } \Delta = b^2 - 4ac < 0 \text{ dir.}$$

Buna göre,

I. $a^2 + c$ sıfır olabilir. (Doğru)

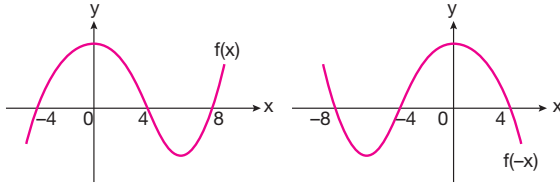
II. $abc > 0$ dir. (Yanlış)

III. $b^2 - ac$ sıfır olabilir. (Doğru)

Buna göre, I ve III. öncüllerin değeri sıfır olabilir.

Cevap D

13.



$f(x)$ fonksiyonunun y eksenine göre simetriği alındığında $y = f(-x)$ fonksiyonu elde edilir.

	-8	-4	4	8
$f(x)$	-	-	+	+
$f(-x)$	+	-	+	-
	-	+	+	-

$\frac{f(x)}{f(-x)} \geq 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi $(-8, 8] - \{-4, 4\}$ olur.

Bu aralıkta tam sayıların toplamı 8 bulunur.

Cevap E

14. $p^1 \Rightarrow (q \vee r)$ önermesinin karşıt tersi

$$(q \vee r)^1 \Rightarrow p \equiv 0$$

$$1 \Rightarrow 0 \equiv 0$$

$$q \vee r \equiv 0 \Rightarrow q \equiv 0 \text{ ve } r \equiv 0 \text{ dir.}$$

$$p \equiv 0$$

$$(p \vee q) \wedge r \equiv (0 \vee 0) \wedge 0 \equiv 0$$

E seçeneği $p^1 \wedge q \equiv 1 \wedge 0 \equiv 0$ dir.

Cevap E

15. $\log_x y^3 + \frac{1}{\log_y x} = 3 \Rightarrow \log_x y^3 + \log_x y = 3$

$$\Rightarrow \log_x (y^4) = 3$$

$$\Rightarrow y^4 = x^3 \text{ tür.}$$

Cevap C

16. Birinci robotun ilerlemesi

$$\log 2 + \log \frac{3}{2} + \log \frac{4}{3} + \dots + \log \frac{64}{63} = \log \frac{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 64}{2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 63}$$

$$= \log 64 \text{ birimdir.}$$

İkinci robotun ilerlemesi

$$\log 2 + \log \frac{3}{2} + \log \frac{4}{3} + \dots + \frac{52}{51} = \log \frac{2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 52}{2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 51}$$

$$= \log 52$$

$$\log 64 - \log 48 = \log 52 - \log(x + 1)$$

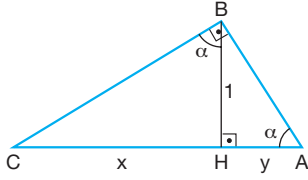
$$\log \frac{64}{48} = \log \left(\frac{52}{x+1} \right)$$

$$\frac{4}{3} = \frac{52}{x+1} \Rightarrow 39 = x + 1$$

$$38 = x$$

Cevap D

17.



$$x = \tan \alpha$$

$$y = \cot \alpha$$

$$\Rightarrow |AC| = \tan \alpha + \cot \alpha$$

Cevap A

18. Yarıçap R olmak üzere,

$$\frac{a}{\sin \widehat{A}} = \frac{b}{\sin \widehat{B}} = \frac{c}{\sin \widehat{C}} = 2R$$

$$\frac{a+b+c}{\sin \widehat{A} + \sin \widehat{B} + \sin \widehat{C}} = 2R$$

$$\frac{a+b+c}{\frac{8}{5}} = 2 \cdot 10 \Rightarrow a+b+c = 2 \cdot 10 \cdot \frac{8}{5} = 32$$

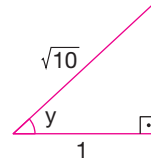
Çevre(\widehat{ABC}) = 32 birimdir.**Cevap B**

$$19. \quad x + y = \frac{\pi}{2} \Rightarrow x = \frac{\pi}{2} - y \text{ dir.}$$

$$(\sin x + \cos y)^2 = \frac{2}{5} \Rightarrow \left(\sin \left(\frac{\pi}{2} - y \right) + \cos y \right)^2 = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow (2 \cos y)^2 = \frac{2}{5} \Rightarrow \cos^2 y = \frac{1}{10}$$

$$\Rightarrow \cos y = \frac{1}{\sqrt{10}}$$



$$\Rightarrow \cot y = \frac{1}{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap E

20.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{(x-4)(x+4)}{(x-6)(x+2)}, & x < 5 \\ \frac{2x-19}{(x-6)(x+12)}, & x \geq 5 \end{cases}$$

1. $x < 5$ için $x = -2$ noktasında $\frac{x^2 - 16}{x^2 - 4x - 12}$ ifadesi tanımsız olduğu için süreksizdir.

$$2. \quad \lim_{x \rightarrow 5^-} f(x) = \frac{-9}{7} \quad \lim_{x \rightarrow 5^+} f(x) = \frac{9}{17} \text{ olduğundan}$$

$x = 5$ noktasında süreklilik yoktur.

3. $x > 5$ için $x = 6$ noktasında $\frac{2x-19}{x^2+6x-72}$ ifadesi ta-

nımsız olduğu için süreksizdir.

Dolayısıyla $x = -2$, $x = 5$ ve $x = 6$ için süreklilik yoktur.

$$-2 + 5 + 6 = 9 \text{ bulunur.}$$

Cevap A

21. $x = a$ için;

$4a - 4a = 0$ olup verilen ifadenin payı da sıfır olmalıdır.

$$2a - \sqrt{3 - 4a^2} = 0$$

$$2a = \sqrt{3 - 4a^2}$$

$$4a^2 = 3 - 4a^2$$

$$8a^2 = 3$$

$$a = \frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6}}{4} \text{ olur.}$$

Cevap E

22. $(f \circ g)'(x) = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

$$f'(x) = 3x^2 - 2x + 1 \quad g'(x) = 2$$

$$(f \circ g)'(-1) = f'(g(-1)) \cdot g'(-1)$$

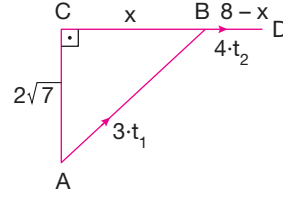
$$= f'(1) \cdot g'(-1) \quad (g(-1) = -2 + 3 = 1)$$

$$= (3 - 2 + 1) \cdot 2$$

$$= 4 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

23.



$$3 \cdot t_1 = \sqrt{28 + x^2}$$

$$4 \cdot t_2 = 8 - x$$

$$t_1 = \frac{\sqrt{28 + x^2}}{3} \quad t_2 = \frac{8 - x}{4}$$

$$t_1 + t_2 \text{ min} \Rightarrow \left(\frac{\sqrt{28 + x^2}}{3} + \frac{8 - x}{4} \right)' = 0$$

$$\frac{2x}{2\sqrt{x^2 + 28} \cdot 3} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\frac{x}{3\sqrt{x^2 + 28}} = \frac{1}{4}$$

$$4x = 3\sqrt{x^2 + 28}$$

$$16x^2 = 9x^2 + 252$$

$$7x^2 = 252$$

$$x^2 = 36$$

$$x = 6 \Rightarrow 8 - x = 2 \text{ m bulunur.}$$

Cevap B

24. $x = 1 \Rightarrow y = f(1) = 1 - 2 + 1 = 0$

$m = f'(1)$ olduğundan $f'(x) = 3x^2 - 2 \Rightarrow m = 1'$ dir.

$y - 0 = 1 \cdot (x - 1) \Rightarrow y = x - 1$ teğet denklemi

Kesiştikleri nokta için $x^3 - 2x + 1 = x - 1$

$$x^3 - 3x + 2 = 0$$

$$(x - 1)^2 \cdot (x + 2) = 0$$

$$x = -2$$

Kestiği nokta $(-2, f(-2)) = (-2, -3)$ olup toplamları $-5'$ tir.

Cevap A

25. Verilen grafiğe göre,

- A) $f(-6) < 0, f'(-6) > 0 \Rightarrow f(-6) \cdot f'(-6) < 0$ 'dir.
 B) $f'(-3) < 0, f'(-1) = 0 \Rightarrow f'(-3) \cdot f'(-1) = 0$ 'dir.
 B seçeneği yanlıştır.

Cevap B

26. $f'(x) = u \Rightarrow f''(x)dx = du$

$$\int f'(x) \cdot f''(x) dx = \int u du = \frac{u^2}{2} = \frac{[f'(x)]^2}{2}$$

$$\int_2^n f'(x) f''(x) dx = \frac{[f'(x)]^2}{2} \Big|_2^n$$

$x = 2$ apsisli noktadan geçen teğet $x - 2y + 9 = 0$ doğru-
suna dik olduğuna göre,

$$f'(2) \cdot \frac{1}{2} = -1 \Rightarrow f'(2) = -2$$

$$\frac{[f'(n)]^2 - [f'(2)]^2}{2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{[f'(n)]^2 - 4}{2} = \frac{5}{2}$$

$$[f'(n)]^2 - 4 = 5$$

$$[f'(n)]^2 = 9$$

$$f'(n) = 3 \text{ ve } f'(n) = -3 \text{ elde edilir.}$$

Cevap C

$$27. f' = \begin{cases} 3, & x \geq 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases} \Rightarrow f(x) = \begin{cases} 3x + c_1, & x \geq 0 \\ -x + c_2, & x < 0 \end{cases}$$

$$\int_{-2}^2 f(x) dx = \int_{-2}^0 f(x) dx + \int_0^2 f(x) dx$$

$$10 = \int_{-2}^0 (-x + c_2) dx + \int_0^2 (3x + c_1) dx$$

$$10 = \left(-\frac{x^2}{2} + c_2 x \right) \Big|_{-2}^0 + \left(\frac{3x^2}{2} + c_1 x \right) \Big|_0^2$$

$$10 = 0 - \left(\frac{-4}{2} - 2c_2 \right) + \left(3 \cdot \frac{4}{2} + 2c_1 \right) - 0$$

$$10 = 2 + 2c_2 + 6 + 2c_1$$

$$2 = 2(c_2 + c_1)$$

$$1 = c_2 + c_1$$

$$\int_{-1}^1 f(x) dx = \int_{-1}^0 f(x) dx + \int_0^1 f(x) dx$$

$$= \int_{-1}^0 (-x + c_2) dx + \int_0^1 (3x + c_1) dx$$

$$= \left(-\frac{x^2}{2} + c_2 x \right) \Big|_{-1}^0 + \left(\frac{3x^2}{2} + c_1 x \right) \Big|_0^1$$

$$= 0 - \left(-\frac{1}{2} - c_2 \right) + \left(\frac{3 \cdot 1}{2} + c_1 \right) - 0$$

$$= \frac{1}{2} + c_2 + \frac{3}{2} + c_1$$

$$= 2 + c_1 + c_2$$

$$= 3 \text{ elde edilir.}$$

Cevap E

28. $f'(x) \cdot x = 15x^2 - 4x$

$$f'(x) = 15x - 4$$

$$f(x) = \frac{15}{2} \cdot x^2 - 4x + c$$

$$f(2) = 30 - 8 + c = 23 \Rightarrow c = 1$$

$$\Rightarrow f(x) = \frac{15}{2} x^2 - 4x + 1$$

$$f(4) = 15 \cdot 8 - 4 \cdot 4 + 1$$

$$= 120 - 16 + 1 = 105$$

Cevap A

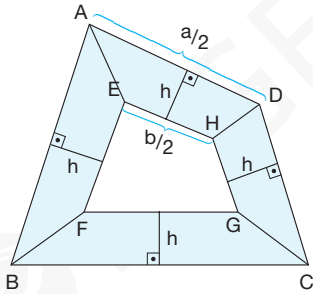
$$29. \left. \begin{aligned} \int_0^m x^2 dx &= A_1 \\ \int_0^6 x^2 dx &= A_1 + A_2 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} A_1 &= S \text{ ise } A_2 = 7S \text{ olur.} \\ \text{Verilen eşitlikleri oranlayalım:} \end{aligned}$$

$$\frac{\frac{x^3}{3} \Big|_0^m}{\frac{x^3}{3} \Big|_0^6} = \frac{S}{8S} \Rightarrow \frac{m^3}{6^3} = \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{m}{6}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^3 \Rightarrow m = 3 \text{ tür.}$$

Cevap D

30.



[AE] ve [HD] çizildiğinde oluşan yamuğun alanı, [BF] ve [GC] çizildiğinde oluşan yamukların alanlarına eşit kabul edilirse $|HE| = \frac{b}{2}$ birim ve $|AD| = \frac{a}{2}$ birim olur.

$$A(\text{AEHD}) = \frac{\left(\frac{b}{2} + \frac{a}{2}\right)}{2} \cdot h = \left(\frac{a+b}{4}\right) \cdot h \text{ birimkare olur.}$$

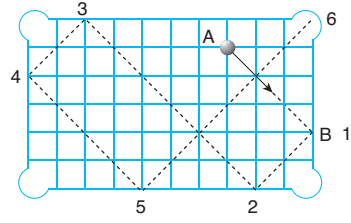
Toplam alan = $4A(\text{AEHD})$

$$= 4 \cdot \left(\frac{a+b}{4}\right) \cdot h = (a+b) \cdot h \text{ birimkare bulur.}$$

nur.

Cevap D

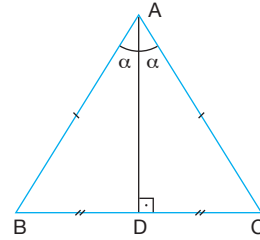
31.



Şekilde görüldüğü gibi 5 kez sektikten sonra deliğe girer.

Cevap B

32.

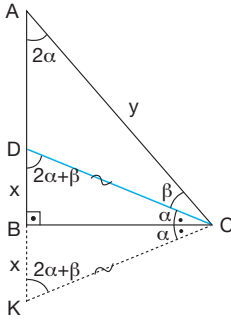


[AD] doğrusu simetri eksenini ise yükseklik, kenarortay ve açıortaydır.

I, II ve III doğrudur.

Cevap E

33.



ABC üçgeninde
 $m(\widehat{BCD}) = \alpha \Rightarrow m(\widehat{BAC}) = 2\alpha$
 olur.
 $[AK] \cap [KC] = \{K\}$ çizilirse
 $|BD| = |BK| = x$ olacak şekilde
 $m(\widehat{DCB}) = m(\widehat{BCK}) = \alpha$ ve
 $|DC| = |KC|$ olur.

ABC üçgeninde $m(\widehat{ACD}) = \beta$ dersek $3\alpha + \beta = 90^\circ$ olur.

Buradan BKC üçgeninde $m(\widehat{BKC}) = 2\alpha + \beta$ olur.

$AKC \sim CKD$ olduğundan;

$$\frac{|AC|}{|DC|} = \frac{|DC|}{|DK|} \Rightarrow \frac{y}{|DC|} = \frac{|DC|}{2x}$$

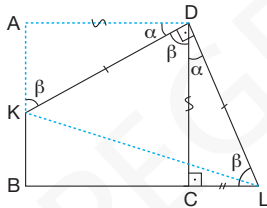
$$\Rightarrow 2xy = |DC|^2$$

$$\Rightarrow |DC|^2 = 2 \cdot 18$$

$$\Rightarrow |DC| = 6 \text{ birim bulunur.}$$

Cevap C

34.



Kesme işleminden sonra oluşan şekilde

$AKD \cong CLD$ (eş üçgenler) olduğundan;

$|AK| = |CL|$, $|AD| = |DC|$, $|KD| = |DL|$ olur.

Ayrıca $m(\widehat{ADK}) = m(\widehat{CDL}) = \alpha$ ve

$m(\widehat{AKD}) = m(\widehat{DLC}) = \beta$ olsun.

I. $m(\widehat{KDL}) = 90^\circ$ doğrudur.

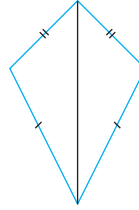
II. $|KB| = |CL|$ ifadesi kesinlik belirtmez, yanlıştır.

III. $|KL| = \sqrt{2} |DL|$, DKL ikizkenar dik üçgen olduğundan bu ifade doğrudur.

Cevap B

35.

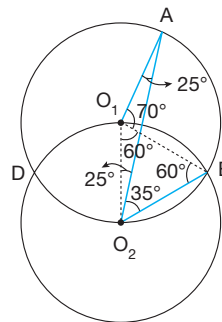
Eşkenar üçgenin 3 tane
 Dikdörtgenin 2 tane
 Düzgün beşgenin 5 tane
 Düzgün altıgenin 6 tane
 Simetri eksenidir.



Deltoidin 1 tane simetri eksenidir.

Cevap E

36.



$m(\widehat{AO_2B}) = 35^\circ$

$m(\widehat{AB}) = 70^\circ$ olur.

(Çevre Açığı)

Buradan;

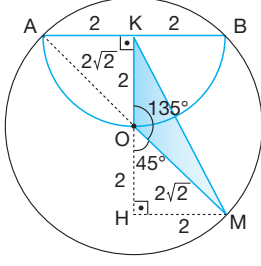
$m(\widehat{AO_1B}) = 70^\circ$ olur.

$[O_1O_2]$ çizilirse O_1O_2B eşkenar üçgen olur.

$m(\widehat{O_1O_2A}) = m(\widehat{O_1AO_2}) = 25^\circ$ bulunur.

Cevap E

37.



K merkezli yarım dairenin yarıçapı 2 birim olduğundan;

$$|AK| = |KB| = |OK| = 2 \text{ birimdir.}$$

O merkezli dairenin yarıçapı $\widehat{AKO}(45^\circ-45^\circ-90^\circ)$ üçgeninde $|OA| = 2\sqrt{2}$ birim olur.

$$A(\widehat{KOM}) = \frac{1}{2} \cdot |OK| \cdot |OM| \cdot \sin(\widehat{KOM})$$

$$2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2\sqrt{2} \cdot \sin(\widehat{KOM})$$

$$\sin(\widehat{KOM}) = \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ olup } m(\widehat{KOM}) = 135^\circ \text{ (geniş açı)}$$

$[KH] \perp [HM]$ çizilirse $\widehat{OHM}(45^\circ-45^\circ-90^\circ)$ üçgeni oluşur.

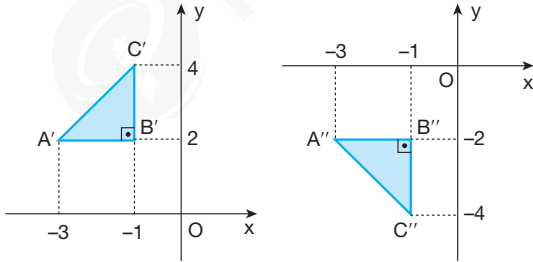
$$|OM| = 2\sqrt{2} \Rightarrow |OH| = |HM| = 2 \text{ birimdir.}$$

KHM dik üçgeninde Pisagor teoreminden;

$$|KM|^2 = |KH|^2 + |HM|^2 \Rightarrow |KM| = 2\sqrt{5} \text{ birim bulunur.}$$

Cevap A

38.



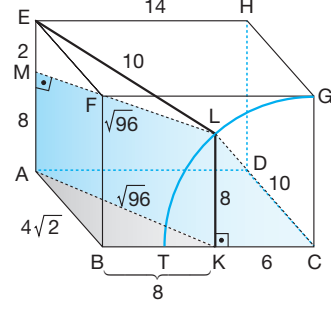
Üçgen pozitif yönde 90° döndürüldü.

Üçgenin x eksenine göre simetriği alınıyor.

Buradan cevap D bulunur.

Cevap D

39.



$$|EH| = |BC| = 14 \text{ birim}$$

$$|BK| = |LK| = 8 \text{ birim olur.}$$

$$LKC(6-8-10) \text{ üçgeninde } |LC| = 10 \text{ birim olur.}$$

$$|GC| = |LC| = 10 \text{ birimdir.}$$

ABK üçgeninde Pisagor teoreminden;

$$|AK| = \sqrt{96} \text{ birim}$$

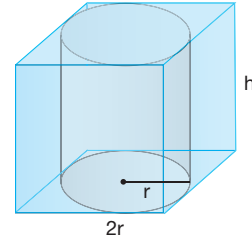
$$|AK| = |ML| = \sqrt{96} \text{ birimdir.}$$

EML üçgeninde Pisagor teoreminden;

$$|EL|^2 = |EM|^2 + |ML|^2 \Rightarrow |EL|^2 = 2^2 + (\sqrt{96})^2 \\ \Rightarrow |EL| = 10 \text{ birim bulunur.}$$

Cevap E

40.



Silindirin taban yarıçapı r olsun. O hâlde kare prizmanın tabanındaki karenin bir kenarı $2r$ olur.

Suyun hacmi; taban kenarı $2r$ ve yüksekliği 6 birim olduğundan $V_{su} = (2r)^2 \cdot 6 = 24r^2$ olur.

Prizmanın hacmi = Silindirin hacmi + Suyun hacmi

$$(2r)^2 \cdot h = \pi r^2 \cdot h + 24r^2$$

$$4r^2 h = \pi r^2 h + 24 \cdot r^2$$

$$4h = \pi h + 24$$

$$h(4 - \pi) = 24$$

$$h = \frac{24}{4 - \pi} \text{ birim bulunur.}$$

Cevap B

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Elektromanyetik dalgalar boşlukta ışık hızı ile yayılırlar.

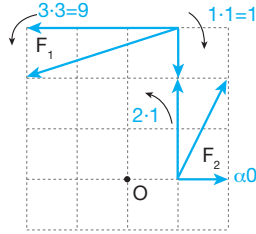
Cevap D

2. $F_1 = 9 - 1 = 8$

$$F_2 = 2$$

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{8}{2} = 4$$

Cevap D



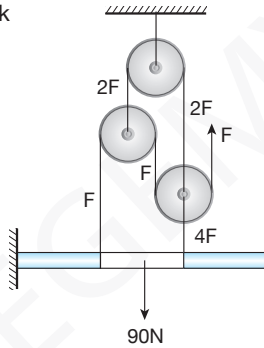
3. Duvara göre moment alırsak

$$90 \cdot \frac{3}{2} = F + 8F$$

$$90 \cdot \frac{3}{2} = 9F$$

$$F = 15\text{N olur.}$$

Cevap E



4. Compton olayında foton enerjisinin bir kısmını elektron verir. Atomun uyarılması ve fotoelektrik olayda enerjisinin tamamını kaybeder.

Cevap B

5. Aydınlık şartı $\Delta s = n\lambda$

$$\text{Karanlık şartı } \Delta s = \left(n - \frac{1}{2}\right)\lambda$$

Yol farkları eşit olduğundan

$$2\lambda_1 = \left(3 - \frac{1}{2}\right) \cdot \lambda_2$$

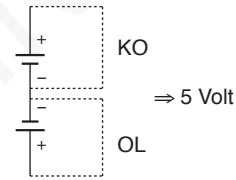
$$2\lambda_1 = \frac{5\lambda_2}{2}$$

$$4\lambda_1 = 5\lambda_2$$

$$\frac{\lambda_1}{\lambda_2} = \frac{5}{4} \text{ bulunur.}$$

Cevap A

- 6.

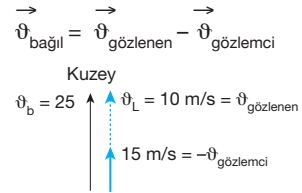


$$OL \Rightarrow \frac{1}{2} B \cdot w \cdot \ell^2 \Rightarrow \frac{1}{2} B \cdot w \cdot 4\ell^2 = 4 \text{ Volt}$$

$$KO \Rightarrow \frac{1}{2} B \cdot w \cdot 9\ell^2 = 9 \text{ Volt}$$

Cevap B

- 7.



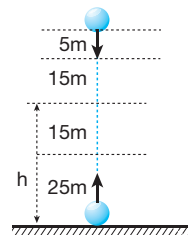
Cevap A

8. $h_x + h_y = 60$

$$\frac{1}{2}gt^2 + v_0 \cdot t - \frac{1}{2}gt^2 = 60$$

$$30t = 60$$

$$t = 2\text{s}$$



$$h = 60 - 20 = 40\text{m ya da } h = 15 + 25 = 40\text{m}$$

Cevap B

9. İki yay için de eğik düzlemde $\sin\theta$ değerleri aynı olacağından

X yayı 3m kütlelen dolay 3ℓ sıkışır: Y yayı 2m kütlelen dolay 2ℓ sıkışır:

$$E_X = \frac{1}{2} k(3\ell)^2 \quad E_Y = \frac{1}{2} k(2\ell)^2$$

$$\frac{E_X}{E_Y} = \frac{\frac{1}{2} k 9\ell^2}{\frac{1}{2} k 4\ell^2} = \frac{9}{4} \text{ bulunur.}$$

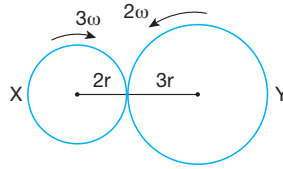
Cevap C

10. $E_D = \frac{1}{2} I\omega^2$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \cdot I_X \cdot 9\omega^2 = \frac{1}{2} I_Y \cdot 4\omega^2$$

$$\frac{I_X}{I_Y} = \frac{4}{9}$$

Cevap A



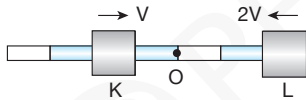
Açısal hız (ω), atılan tur sayısı ile doğru orantılıdır.

11. $F = k \cdot \frac{q^2}{d^2}$ ise

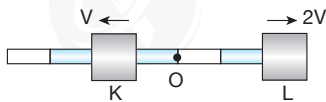
$$\frac{k \cdot \frac{q^2}{d^2} \cdot d}{q} \Rightarrow \frac{k \cdot q}{d} \Rightarrow \text{elektriksel potansiyel}$$

Cevap D

12.



Şekil - I



Şekil - II

K ve L kütleleri çarpışma sonunda kendi hızlarını koruyarak geri dönmüş, bu olay ilk momentumların eşitliğinde gerçekleşir. O yüzden;

$$V \cdot M_K = 2V \cdot M_L$$

$$\frac{M_K}{M_L} = 2 \text{ 'dir.}$$

Cevap B

13. Ürece bağlı sığacın potansiyeli değişmez.

d artarsa $C = \epsilon \frac{A}{d}$ bağıntısından C azalır, q_1 azalır.

Şekil-2'deki sığaç üreteceye bağlı olmadığından yükü değişmez.

Cevap C

14. $F = q \cdot E$ bağıntısından

$$F = 2 \cdot 100$$

$$F = 200N$$

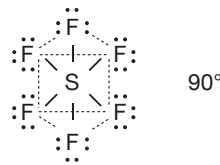
$W = \Delta E$ ve $W = F \cdot d$ bağıntılarından

$$W = 200 \cdot 0,2$$

$$W = 40 \text{ Joule}$$

Cevap C

15.

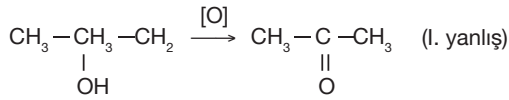


Molekül geometrisi düzgün sekiz yüzlüdür. Merkez atom sp^3d^2 hibritleşmesi yapar. Bağ açısı 90° dir.

I, II ve III. öncüller doğrudur.

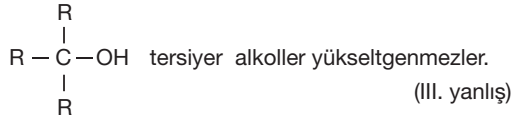
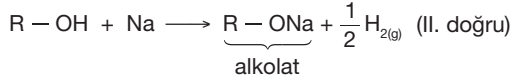
Cevap E

16.



Sekonder alkol

Keton

**Cevap B**

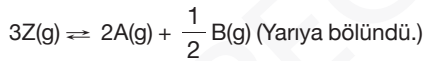
17. Kap içerisinde O_2 boşaltılmasıyla hacim azalır, basınç değişmez. P·V çarpımı azalır. Sıcaklık değişmediği için ortalama kinetik enerji değişmez.

Hacim ile kütle aynı oranda azalacağı için özkütle değişmez.

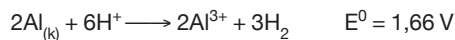
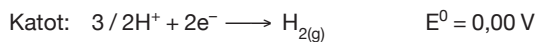
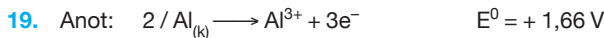
Kap içerisinde gaz çıkartılması ile tanecik sayısı azalır.

Cevap D

18. Tepkime ters çevrilip, ikiye bölünmüştür.



$$K = 16 \xrightarrow[\text{çevir}]{\text{ters}} \frac{1}{16} \xrightarrow[\text{bölmek}]{\text{ikiye}} \sqrt{\frac{1}{16}} = \frac{1}{4}$$

Cevap D

Katot kabında gaz çıkışı gözlenir ancak Al metali zamanla aşınır.

Cevap B

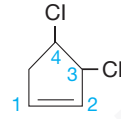
20.

$$M = \frac{d \cdot \%C \cdot 10}{m_A} \Rightarrow M = \frac{2,8 \cdot 9,8^{0,1} \cdot 10}{98}$$

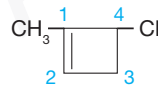
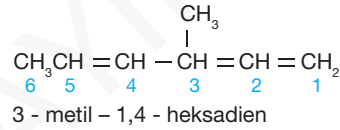
$$M = 2,8$$

Cevap B

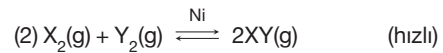
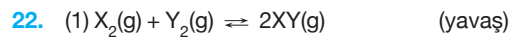
21.



3,4 - diklorsiklopenten



4 - kloro - 1 - metil siklobüten

Cevap D

I. (1) tepkimesinin aktifleşme enerjisi (2) tepkimesinden büyüktür. Çünkü yavaş tepkimenin aktifleşme enerjisi hızlı tepkimeden daha fazladır.

II. Ni katalizör olarak kullanılmıştır.

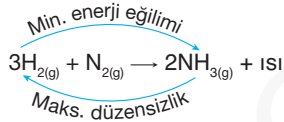
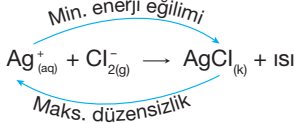
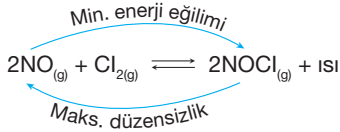
III. Farklı tepkimeler olduğu için denge sabitleri farklıdır.

Cevap E

23. Bu bileşiğin 1 molünün yeterince Na ile tepkimesinden 1 mol H_2 gazı açığa çıkıyorsa diol ya da $-OH$ içeren bir karboksilli asittir. Ancak π bağı içermediğinden $-OH$ içeren bir karboksilli asit olamaz. Yükseltgendiğinde aldehit ve ketona dönüşüyorsa yapıda 1° ve 2° alkol olmalıdır.

Cevap E

24.



Cevap E

25. Ortak iyon çözünürlüğü azaltır.

Bu sebeple $AgOH$ katısının arı sudaki çözünürlüğü diğerlerine göre en fazladır.

Cevap A



${}_{24}X$:
çekirdek yükü

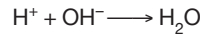
4. periyot
 $5 + 1 = 6B$ grubu
değerlik elektron
sayısı $5 + 1 = 6$ dir.

Cevap D

27. $pH = 2$ olan HCl çözeltisinde

$$[H^+] = 10^{-2} \text{ M dir.}$$

Hacimler 1 litre alınırsa;

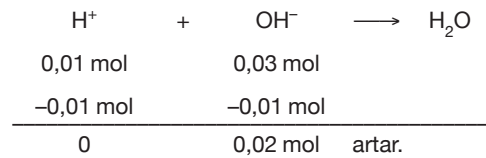


nötralleşme tepkimelerinde 1 litre iyon denklemdir.

$$pH = 2 \text{ ise } [H^+] = 10^{-2} \text{ M dir.}$$

1 litre çözeltide H^+ nın mol miktarı 0,01 moldür.

Eklenen KOH 'de oluşan OH^- mol miktarı 0,03 moldür.



Son durumda çözelti hacmi 2 litre olacağına göre;

$$[OH] = \frac{0,02}{2} = 0,01 \text{ moldür.}$$

$$pOH = -\log [OH] = -\log 0,01 = 2$$

$$pH + pOH = 14 \text{ ise } pH = 12 \text{ dir.}$$

Cevap E

28. Tarlada çalışan bir kişinin metabolizma olayları genel olarak normalin üzerine çıkar. A, C, D, E seçeneklerindeki durumlar oksijenli solunumun artışından dolayı gerçekleşir. B'de glikozlar sitoplazmada parçalanırken CO_2 çıkışından bahsedilmiştir. Glikoliz tepkimelerinde CO_2 çıkışı olmaz.

Cevap B

29. Vitamin, amino asit, organik bazın yapısına karbon, hidrojen ve oksijenin yanı sıra azot da katılır.

Cevap C

30. Embriyonik kök hücrelerin kendilerini yenileme özelliği, çeşitli doku ve organlara dönüşebilme yeteneği vardır. Oluşturduğu hücreden farklı nükleotit dizilimine sahip değildir. Nükleotit dizilimleri aynıdır.

Cevap C

31. Bitkilerde iç ipliği sitoplazmik proteinler tarafından oluşturulur.

Cevap E

32. Kapsüllü bakteride bulunan kapsül yapma geni, kapsülsüz bakteriler tarafından ortamdan alınarak, kapsüllü hâle geçmişlerdir.

Cevap B

33. Zakkum ve kurak ortam bitkilerinde stomalar yaprağın alt kısmında bulunur. Çünkü bu bitkilerin suyu kaybetmemeleri gerekir. Nemli ortam bitkilerinde stomalar yaprağın alt ve üst yüzeyinde, bazen üst yüzeyinde bulunur. Nilüfer gibi yapraklarının bir tarafı suyla temas hâlindeki bitkilerin stomaları sadece üst kısımdadır. I. öncül doğrudur. II. öncülde su alma için bu durum geçerli değildir çünkü nilüferin gövdesi ve kökü su içindedir. Verilen üç bitki için III. öncüldeki durum doğru değildir. Bu bitkiler CO_2 'yi normal şekilde alır.

Cevap A

34. a → Testis
b → Epididimis kanalı
c → Vas deferens
d → Üretra
e → Prostat bezi

Verilen yapıların görev eşleştirmeleri doğrudur.

Cevap E

35. Osteosit kemik doku, nöron sinir doku, eritrosit kan doku, kondrosit kıkırdak doku hücreleridir. Lökosit kan dokuya aittir.

Cevap A

36. I. Ana toplardamar
II. Akciğer atardamar
III. Akciğer toplardamar
IV. Aort

Sırası ile I ve II'yi takip eder.

Cevap A

37. Çevre direnci artışında çevresel faktörler olumsuz etki göstererek üremeyi azaltır. Çevre direnci azalmasında çevresel faktörler olumlu etki göstererek üremeyi artırır.

Cevap A

38. Hormonlar hayvanlarda endokrin bez ya da bazı organlardan, bitkilerde özelleşmiş bazı hücrelerden salgılanır. Hayvanlarda kanla, bitkilerde iletim borularıyla taşınır. Çok az miktarda da etkilidirler. Her hormonun hedef doku veya organı bulunur. Buna göre, A, B, C, D ortak değildir, E seçeneğinde verilen özellik ortaktır.

Cevap E

39. Duyu reseptörlerinin alışma özelliği, aynı uyarıyı sürekli aynı şiddette almasıyla nöronların tepki vermemesi durumudur. Buna göre A, B, D ve E seçenekleri alışma özelliğini gösterir. C'deki durum reseptörlerin kısa bir süre çalışmamasından kaynaklanır.

Cevap C

40. Bu çaprazlamada crossing over olmadan, AABb, AaBB, Aabb, aaBb genotipli AB, Ab, aB fenotipli bireyler oluşur.

Bu durumda II. ve III. öncüldeki bireyler kross over olmadan oluşabilir. I, IV. ve V. bireyler kross over ile oluşur.

Cevap D

CEVAP ANAHTARI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER - 1 TESTİ

1. D	2. C	3. D	4. B	5. D	6. A	7. E	8. A	9. C	10. D	11. C	12. E	13. E	14. B	15. D	16. D	17. B	18. A	19. C	20. B
21. A	22. E	23. A	24. C	25. D	26. D	27. B	28. E	29. E	30. C	31. A	32. C	33. B	34. E	35. B	36. D	37. C	38. D	39. C	40. D

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

1. E	2. A	3. D	4. B	5. C	6. B	7. B	8. A	9. B	10. C	11. A	12. B	13. D	14. A	15. C	16. B	17. E	18. B	19. C	20. D
21. D	22. B	23. C	24. C	25. E	26. B	27. B	28. C	29. E	30. B	31. A	32. A	33. E	34. A	35. C	36. D	37. D	38. E	39. B	40. E
41. B	42. A	43. C	44. E	45. B	46. A														

MATEMATİK TESTİ

1. D	2. D	3. D	4. C	5. D	6. D	7. B	8. C	9. E	10. A	11. D	12. D	13. E	14. E	15. C	16. D	17. A	18. B	19. E	20. A
21. E	22. D	23. B	24. A	25. B	26. C	27. E	28. A	29. D	30. D	31. B	32. E	33. C	34. B	35. E	36. E	37. A	38. D	39. E	40. B

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. D	2. D	3. E	4. B	5. A	6. B	7. A	8. B	9. C	10. A	11. D	12. B	13. C	14. C	15. E	16. B	17. D	18. D	19. B	20. B
21. D	22. E	23. E	24. E	25. A	26. D	27. E	28. B	29. C	30. C	31. E	32. B	33. A	34. E	35. A	36. A	37. A	38. E	39. C	40. D



Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih-1 (25-34), Coğrafya-1 (35-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla A seçeneğinde verilenler getirilmelidir.
Birinci boşluğa "konferans" sözcüğüyle ilgili olduğu için "sunulan", ikinci boşluğa "yeni beyin hücrelerinin" sözcüğüyle ilgili olduğu için "oluşmasını" ve son boşluğa da "yaşlılığın" sözcüğüyle ilgili olduğu için "etkilerinden" sözcüğü getirilmelidir.
Cevap A
2. Öncüldeki parçada yer alan V numaralı sözcüğün anlamı ayraç içindeki sözün anlamıyla örtüşmemektedir. Olanak sözcüğü, imkân anlamına gelmektedir; ihtimal sözcüğüyle bir anlam ilgisi yoktur.
Cevap E
3. Parçanın birinci cümlesinde "iklim değişikliği"nin tanımı yapılmıştır. Bu sebeple A seçeneğindeki yargı doğrudur.
Cevap A
4. Parçanın ilk iki cümlesinde "iklim değişikliği"nin ne olduğu açıklanmış, üçüncü cümleyle birlikte iklim değişikliğinin etkilediği sahalardan bahsedilmeye başlanmıştır. Parçanın üçüncü cümlesinde konunun bir başka yönüne geçildiği ve sonrasındaki cümlelerde de aynı konudan bahsedildiği için ikinci paragraf III numaralı cümleyle başlamalıdır.
Cevap B
5. Öncülde verilen dördlük, 14'lü hece ölçüsüyle ve hecenin 7+7 kalıbıyla yazılmıştır. → A
Birinci ve üçüncü dizelerde "ünü" sesleri redif, "üz" sesleri tam uyaktır. → B
Dörtlükte duygular coşkulu bir biçimde anlatılmıştır. → C
Dörtlük, "abab" uyak şemasıyla yazılmıştır. → E
İkinci ve dördüncü dizelerin arasında redif yoktur. Bu dizelerin sonundaki "-ınca" eki; ikinci dizede fiile, dördüncü dizede ise isme geldiği için aynı görevde değildir.
Cevap D
6. İç uyak (seci), düzyazıda ahengi sağlamak için kullanılır. Verilen dizeler manzum biçimde oluşturulmuştur ve iç uyağa yer verilmemiştir.
Cevap C
7. Önceden hazırlanmış bir metne dayalı oynanması, Karagöz oyununun özelliklerinden biri değildir. Aksine Karagöz oyununda önceden hazırlanmış bir metin yoktur ve oyunlar doğaçlama olarak oynanır.
Cevap B
8. Bir gazelin ilk beytine matla, son beytine ise makta denir. Gazeller, "aa/ba/ca/da" uyak şemasıyla yazılır. Matla beyti, gazelin ilk beyti olduğu için "aa" uyak şemasına sahip olmalıdır. Makta beytinde ise şairin mahlası geçer. Bu bilgilere göre:
III. beyit "aa" uyak şemasına sahip olduğu için gazelin ilk beytidir. I. beyitte mahlas yer aldığı için bu beyit de gazelin son beyti olmalıdır. Buna göre verilen beyitlerin şiirde yer alma sırası "III - II - I" olmalıdır.
Cevap D
9. Parçada söz edilen destan *Alp Er Tunga* destanıdır.
Cevap A
10. A seçeneğinde "sürmelidir" sözcükleri sesteşlik oluşturduğu için bu beyitte cinas vardır.
B seçeneğinde "Gül hasretinle yollara tutsun kulağını" dizesinde "gül" kişileştirilmiştir.
D seçeneğinde "gülmek" ve "ağlamak" sözcükleri tezat oluşturmaktadır.
E seçeneğinde "gonca, gül, bülbül, gül-şen" sözcükleri anlamca uyumlu olduğu için tenasüp vardır.
C seçeneğinde verilen beyitte tecahülûarif yoktur.
Cevap C

11. Parçada söz edilen saz şairi Âşık Ömer'dir.

Cevap B

12. Parçada hakkında bilgi verilen edebî tür pendnâmedir.

Cevap A

13. Parçanın I. cümlesinde bilgi yanlışı vardır. Fuzûlî, XVI. yüzyılda yaşamıştır; Nâbî ve Nefî ise XVII. yüzyılda yaşamıştır.

Cevap A

14. Şiir anlayışını divan şiirine dayandıran ve bu sebeple devrinde ve sonraları gerilikle suçlan isim Muallim Naci'dir.

Cevap C

15. Parçada söz edilen sanatçı Direktör Ali Bey'dir.

Cevap C

16. E seçeneğinde verilen eserlerin tümü Mehmet Rauf'a ait roman türünde yazılmış eserlerdir.

Cevap E

17. Parçada eserlerini "millî edebiyat zevk ve anlayışı" doğrultusunda oluşturan şairlerden bahsedilmiştir. Oktay Rifat Horozcu, şiirlerini bu anlayışla oluşturmamıştır.

Cevap E

18. Öncüldeki parçada züppe tipinden bahsedilmiş ve parçada boş bırakılan yerde bu örneklenmek istenmiştir. Seçeneklerde yer alan Bihruz Bey parçada anlatılan tipin Türk edebiyatındaki en önemli örneklerindedir.

Cevap C

19. Öncülde verilen şiir serbest ölçüyle, sade ve anlaşılır bir dille yazılmıştır ve günlük hayattan bahsetmektedir. Bu sebeple verilen şiirin Orhan Veli Kanık'a ait olduğu söylenebilir.

Cevap D

20. Parçada söz edilen yazar Nurullah Ataç'tır. D seçeneğinde verilen *Karalama Defteri* isimli eser de Nurullah Ataç'a aittir.

Cevap D

21. Parçada söz edilen yazar Haldun Taner'dir.

Cevap A

22. *Ekmek Kavgası* isimli eserde fabrikada çalışan işçilerin, kenar mahallede yaşayan insanların geçim sıkıntıları anlatılır. A, B, C ve E seçeneklerinde verilen eserlerde de aynı temalar işlenmiştir. *Müfettişler Müfettişi* isimli eserde ise siyasal ortamın eleştirisine yer verilmiştir.

Cevap D

23. Parçada "bireyin iç dünyasını" işleyen sanatçılardan bahsedilmiştir. Peyami Safa, eserlerini bu tutumla oluşturmuştur.

Cevap B

24. Freud'un psikanaliz fikirlerinden etkilenen gerçeküstücü sanatçılar, bilinçaltını ortaya çıkarmak gibi bir amaç edinmişlerdir. Bu yüzden sürrealizmde akılcılığa karşı çıkılarak içinden geldiği gibi yazma yöntemi kullanılmıştır.

Cevap A

25. Kağıt yapımına önem verilmesi bilimsel çalışmaların önemsendiği, kağıt alışverişini yasaklanması iki toplumun bilimsel rekabete girdiği ve aralarında daha öncekinde bir ticaretin olduğuna, kralın yeni bir kağıt yapını ödüllendirmesi bilimi desteklediklerine kanıttır. Fakat bu paragraftan şehir devletleri şeklinde örgütlenildiğine ulaşılamaz.

Cevap E

26. Bu iki toplum arasındaki dostluğun diğer bir ayağı İspanya'da kurulan Endülüs Emevilere karşı ittifak kurmasıdır. Fakat bu bilgilerden bu sonuca ulaşılamaz.

Cevap B

27. Kümbetler İslam sonrası dönemin eserleridir. Köktürkler İslam inancını benimsemedikleri için kümbet örneklerine rastlanmaz.

Cevap E

28. Soruda Osmanlı Devleti'ne karşı Balkanlarda çıkan ayaklanmalar sorulmaktadır. Araplar Orta Doğu'da yaşamaktadır.

Cevap D

29. Enver Paşa'nın Kafkas Cephesi'ni açmasındaki amaçlarından birisi Kafkas Türkleriyle Anadolu Türklerini birleştirmektir. Fakat bu politika başarısız olunca Turancılık önemini kaybetmiştir.

Cevap B

30. Mustafa Kemal, Sivas Kongresi'nde bütün cemiyetleri tek çatı altında toplayarak millî birliği sağlayıp Millî Mücadeleyi ulusallaştırmıştır. Misakımillî Sivas Kongresi'nden sonra ilan edilmiştir.

Cevap D

31. 1924–1930 yıllarında iki defa çok partili yaşama geçiş gündeme gelmiştir. 1925 yılında çıkan Şeyh Said İsyanı ve 1930 yılında çıkan Menemen Olayı Mustafa Kemal'i tedirgin etmiştir. Türk halkı siyasi olgunluğa erişmediği gerekçesiyle 1946 yılına kadar bir daha denenmemiştir.

Cevap C

32. 1926 yılında Medeni Kanun'un kabul edilmesiyle patrikhane ve konsoloslukların hukuki yetkileri son bulmuştur. Bu kurumların Medeni Kanun'a göre hareket etmeleri gerektiği ön plana çıkmıştır. Medeni Kanunu'nun kabulüyle hukuk birliği sağlanmıştır.

Cevap B

33. Türkiye'nin Milletler Cemiyeti'ne başvurması diplomatik çözüm, Milletler Cemiyeti'nin halk oylaması yapması ulusal irade ile ilgilidir.

Cevap D

34. Mondros Ateşkes Antlaşması'ndan sonra ilk işgal edilen toprak Musul'dur. İngiltere bölgenin yer altı kaynaklarını ele geçirmek için Musul'u işgal etmiştir. Musul 1926 Ankara Antlaşması ile Irak'a bırakılmıştır.

Cevap C

35. Haritada "▲" sembolü ile krom çıkartılan yerler, "■" sembolü ile boksit çıkartılan yerler "●" sembolü ile bakır çıkartılan yerler gösterilmiştir.

Cevap A

36. Yeşil Devrim projesinde tarımsal nüfus oranını artırmak gibi bir politika uygulanmamıştır.

Cevap E

37. Suudi Arabistan hem OPEC üyesi hem de Dünya'nın önde gelen petrol üretici ülkeleri arasında yer alır.

Cevap D

38. Dünyadaki en büyük deprem alanları Büyük Okyanus çevresi (I, II ve III) dür. Alp Himalaya deprem kuşağı ise (IV) yine etkili deprem alanıdır. Ancak Grönland (V) deprem yönünden riskin az olduğu sahadır.

Cevap E

39. Kafkasya'da yaşanan sorunlar Türkiye'yi dolaylı yünden ilgilendiren sorunlar arasındadır.

Cevap D

40. Gelişmekte olan ülkelerde sermaye birikiminin artırılması, sosyoekonomik ve sosyokültürel alanlarda daha çok yatırım yapılması, insani gelişim indeksinde yüksek düzeylere çıkılması için ham madde kaynakların verimli ve rasyonel bir şekilde kullanılması gerekir.

Cevap C

Bu testte sırasıyla, Tarih-2 (1-11), Coğrafya-2 (12-22), Felsefe (23-34), Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (35-40) Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe (41-46) alanlarına ait toplam 46 adet sorunun çözümü vardır.

1. Kök Türk Devleti'nin Çin egemenliği altına girmesi sonucunda Türkler bağımsızlık çalışmaları içine girmiştir. Esaretin onuncu yılında, Kürşad 39 arkadaşıyla birlikte ihtilal yapıp Urku Tigin'i kurtarma amacıyla harekete geçmiştir. Ancak başarılı olamamıştır. Kürşad başarısız olsa da bağımsızlık düşüncesinin simge ismi olmuştur.
Cevap B
2. İslam'ı kabul eden ilk Türk boyu Karluklar'dır. Karluklar Talas Savaşı'nın ardından İslam inancına girmişlerdir. Karluklar Orta Asya'da kurulan ilk Türk-İslam Devleti olan Karahanlılar'ın kuruluşunda etkili olmuşlardır.
Cevap A
3. Orta Asya'da başlayan Moğol baskısının ardından Türklerin Batı'ya doğru göç etmesiyle Anadolu'nun Türkleşmesi ve İslamlaşması hızlanmıştır.
Cevap A
4. Osmanlı Devleti'nde mesleki eğitim usta-çırak ilişkisi etrafında lonca teşkilatı aracılığıyla verilirdi. Loncalarda halka yönelik olarak ücretsiz mesleki eğitim verilmekte ve çıraklıktan başlayarak ustalıkta kadar varan bir hiyerarşik düzen görülmektedir.
Cevap C
5. Avrupa'da barut feodal rejimin yıkılması, pusula Coğrafi Keşiflerin yapılması, kâğıt ve matbaa Rönesans ve Reform Hareketlerinin yapılmasında etkili olmuştur.
Cevap E
6. İtalya'da demokratik anlayış söz konusu değildi. Diğer gelişmeler Rönesans Hareketlerinin İtalya'da başlama nedenleridir.
Cevap E
7. Osmanlı Devleti'nde Tanzimat Dönemi'nde ders kitaplarının seçilmesi ve fen dersleri ile ilgili çevirilerin yapılması için Ahmet Cevdet Paşa başkanlığında Encümenidaniş kurulmuştur.
Cevap D
8. IV. Murat Dönemi'nde devletin kötü gidişatına çözüm bulabilmek için Koçi Bey'e layiha adlı raporlar hazırlanmıştır.
Cevap C
9. Balkanlı milletlerin Osmanlı Devleti'ne karşı birleşip Balkan savaşlarını başlatmaları Balkanlardan Anadolu'ya başlayan yoğun göçün ardından Türkçülük akımını ön plana çıkarmıştır.
Cevap C
10. Mustafa Kemal Atatürk'e Sakarya Savaşı'nın ardından TBMM tarafından Fevzi Çakmak ve İsmet İnönü'nün teklifiyle Gazilik ve Mareşallik rütbesi verilmiştir.
Cevap B
11. İtalya'da Kara Gömlekliler adlı faşist birlikler Mussolini'yi iktidara taşımışlardır. Mussolini, Akdeniz'den "Bizim deniz." diye söz ederek Roma İmparatorluğu sınırlarını halkına millî bir ideal olarak göstermiştir.
Cevap D
12. Haritada II ve V numaralı yerler aktif fay hatlarının çevresinde yer alır. Bu nedenle bölgelerde jeotermal enerji üretim potansiyelinin de fazla olduğu söylenebilir.
Cevap D
13. Yaz mevsiminde Ankara'ya göre gündüzlerin daha uzun, yerel saatin daha ileri olduğu yer Trabzon'dur. Kış mevsiminde gündüzlerin daha uzun yaşandığı öğlen vaktinin Ankara'dan sonra yaşandığı yer Antalya'dır. Yeni yıla en geç giren yer Çanakkale'dir.
Cevap B
14. Ekvatorial bölgede çok sıcak ve nemli iklim etkili olduğu için yerleşmeler deniz seviyesinden daha yüksekteki serin yerlere kurulur.
Cevap A
15. Haritada I numaralı ile gösterilen yerde ılıman okyanusal iklim özellikleri etkilidir. Bu nedenle rüzgârların buralarda aşınım ve birikim şekillerini yaygın olarak oluşturması beklenmez.
Cevap A

16. Haritada; I numaralı ile bor işletmeleri, III numara ile demir-çelik işletmeleri, IV numara ile bakır işletmeleri, V numara ile fosfat işletmeleri gösterilmiştir. II numaralı bölgede maden işletmesi bulunmamaktadır.
Cevap B
17. Haritada taralı olarak gösterilen yerlerde büyükbaş hayvancılığın yaygın olarak yapılmasında, yaz aylarının yağışlı geçmesine bağlı çayır bitki örtüsünün bulunması etkilidir.
Cevap B
18. Hamitabat'ta enerji kaynağı olarak doğal gaz, Germencik'te enerji kaynağı olarak termal kaynaklar kullanılır.
Cevap A
19. Türkiye'nin kıyıları boyunca tüm akarsuların ağız kısımlarında delta ovasına rastlanmaz. Delta ovaları imkanların elverişli olduğu bazı kıyılarda bulunur.
Cevap E
20. El-Nino küresel etkiye sahip atmosfer olayıdır. Buna göre III. yargı dışında diğer yargılara parçadaki bilgiler doğrultusunda ulaşılabilir.
Cevap D
21. Hidroelektrik santrallerin sayısının artması ile küresel ısınma arasında bir bağlantı yoktur.
Cevap C
22. Çatalca-Kocaeli platosunun yükseltisi azdır. Bu nedenle gerçek sıcaklık ile indirgenmiş sıcaklık arasındaki fark azdır. Çatalca-Kocaeli platosunda sanayi fazladır. Göç aldığı için de erkek nüfus oranı fazladır.
Cevap E
23. Bacon insan zihninin, çeşitli etkiler sonucu oluşmuş olan putlar dediği bir takım ön yargılarla dolu olduğunu söyler. Bu putlar kişinin dünyaya bakışını olumsuz yönde etkiler. İnsanlar doğa üzerine bir inceleme yapacaksa, doğayı tanımak istiyorsa zihinsel bir temizlik yapmalı ve bu putları yıkmalıdır.
Cevap D
24. Parçada anlatılan görüş J.Locke'un Tabula Rasa (Boş Levha) görüşüdür. Locke'a göre insan zihni doğuştan boş bir levha gibidir. Bu levhayı insan deneyimleri ile sonradan doldurur. (Empirizm)
Cevap C

25. Protagoras, Tanrılar üzerinde bilgi elde etme konusunda çaresiz kaldığımızı zihnimizin, deneyimlerimizin, algılarımızın ve ömrümüzün yetersiz olduğunu düşündüğü için septik (şüpheli) anlayışı benimsediği söylenebilir.
Cevap B
26. Bu araştırmada bağımsız değişken yani etkisi araştırılan ya da deneyde neden konumunda olan değişken "egzersiz yapma"dır.
Cevap C
27. Kalıtım, organizmada doğuştan getirilen, anne-babadan alınan nitelikleri anlatır. Parçada farklı ortamlarda büyütülen ikizlerin zekâ seviyeleri arasındaki korelasyonun, aynı ortamda büyütülenlerle paralel çıkması kalıtımın çevre etkisinden daha baskın olduğunu gösterir.
Cevap E
28. Refleksler, içgüdüler ve geçici davranışlar öğrenme ürünü değildir. Bu nedenle boğazına yemek kaçan bebeğin öksürmesi öğrenilmiş bir davranış değildir.
Cevap E
29. Sosyolog, birbirine benzer olaylar hakkında genel geçer sonuçlara, genel yasalara ulaştığı tümevarım yöntemini kullanmıştır.
Cevap A
30. Parçada, bireyin toplum içinde sahip olduğu statüden beklenen davranış kalıplarının anlatıldığı toplumsal rol kavramı vurgulanmıştır.
Cevap B
31. Parçada yapılan tanıma göre aynı futbol takımında oynayanlar, ortak amaçları doğrultusunda iş birliği hâlinde olan sosyal grubun örneğidir.
Cevap D
32. Kaf Dağı'nı düşünemediğimiz için bir neliğe sahiptir, ancak dış dünyada gösteremediğimiz için bir gerçekliği, gerçekliği olmadığı için de bir kimliği yoktur.
Cevap A
33. Bir bileşik önermede önermenin tümünü etkileyen eklem "ana eklem"dir. Verilen örnekte ana eklem deçilleme eklemidir. (-)
Cevap E
34. $\forall x \sim Fx$ önermesi tümel niceleyicisi (\forall) olduğundan tümel, tek yargı bildirdiğinden basit yani tümel ve basit bir önermedir. Önermenin, evrendeki adları (a, b) kullanılarak açılımını yaparken iki açılımın arasına tümel evetleme eklemi (\wedge) koyulmalıdır.
Cevap B

35. A, B, D ve E'de verilen ayetlerde insanların yaratılış amaçları anlatılır ve bunların sınanmak ve Allah'a ibadet etmek olduğu vurgulanır. C'de ise müşriklerin soru ve inkârına cevap verilmiş insanın hesap için diriltileceği vurgulanmıştır.

Cevap C

36. Şart ve rûknüne uyulan namaza "sahih namaz", uyulmayan namaza ise "fâsîd veya bâtil namaz" denir. Hanefilere göre namazın müfsitleri yani namazı bozan durumlar şunlardır: Namazda konuşmak, hüşû dışında ağlayıp, inlemek, özürsüz öksürmeye çalışmak, yemek - içmek, namazda olmadığı izlenimi verecek kadar çok hareket etmek (amel-i kesîr), özürsüz yönü kibleden çevirmek, kahkaha ile gülmek, bayılmak veya delirmek. Kasıtlı olmaksızın öksürmek namazı bozamaz.

Cevap E

37. Yahudiliğin kutsal kitabı Tevrat'tır. Bu dinde Hz. Davut'a indirilen Zebur ilahî kitap kabul edilir. Kutsal kitapları olan Tanah'ın Ketubim bölümünde yer alan Mezmurlar'ın Zebur olduğuna inanırlar. Yahudiler, Allah'ın varlığına ve birliğine inanırlar. Onu "Yehova" olarak adlandırırlar. Yehova'nın her şeyi altı günde yarattığına, yedinci gün olan cumartesi de dinlendiğine inanırlar. Bu nedenle de cumartesiye kutsal kabul ederler. Cumartesi günü taşit kullanmaz ve çalışmazlar. Dua ve ibadet ederler. İbadetlerini havra veya sinagog adını verdikleri mabetlerde yaparlar.

Cevap B

38. Ebru, kitleyle yoğunlaştırılmış su üstünde, özel hazırlanmış boyalarla oluşturulan desenlerin kâğıt üzerine geçirilmesi yoluyla yapılan bir süsleme sanatıdır. Mehmet Efendi (Öl. 1773) Ethem Efendi (Öl. 1904), Necmeddin Okyay (Öl. 1976) ünlü ebru sanatçılarımızdan bazılarıdır.

Cevap A

39. İslam inancında tek tanrıya ibadet etmek vardır. Yüce yaratıcı kendine ait özellikleri Kur'an'da saymıştır. Vücud, Kıdem, Beka, Vahdaniyet, Muhalefetün lil Havadis ve Kıyam bi Nefsihi tenzihî sıfatlar da denilen zati sıfatlarla ilgilidir. Hayat, İlim, İrade, Semî, Basar, Kelam ve Tekvin sıfatı ise subuti sıfatlardandır.

Cevap D

40. Verilen açıklama "Vaftiz" kavramına aittir. İlk günah-tan temizlenmeye yönelik ayindir. Tien Konfiçyanizmde Tanrı için kullanılan kavramdır. Ekmek şarap ayini Hz. İsa'nın çarmıha gerilmeden önce yediği son yemek anısına kutlanır. Roş ha Şana Yahudilikte yeni yılı ifade eder.

Cevap A

41. Davranışları iç salgı bezleri, hormonlar ve sinirlerle açıklayan psikoloji yaklaşımı biyolojik yaklaşımdır.

Cevap A

42. Daha önce renk, şekil, büyüklük özellikleriyle tanıdığımız nesnelerin renklerinin, görme düzeyinde değişse de algı düzeyinde ilk şekliyle algılanması algıda değişmezliği açıklamaktadır.

Cevap D

43. Toplumsal kurumlar maddi ve manevi öğeleriyle birbirleriyle uyum içindedir. Bu nedenle birinde gerçekleşen değişim diğerlerini de etkiler, onlardan bağımsız değildir.

Cevap A

44. Parçada, toplumun kültürünü üyelerine aktarma süreci olan kültürlenme kavramı anlatılmaktadır.

Cevap A

45. Tümel önerme yerine özdeşi olan tikel önerme yazılır. $\sim \forall x (Fa \Rightarrow \sim Ga)$ önermesinin eş değeri niceleyici değillem kuralına göre $\exists x \sim (Fa \Rightarrow \sim Ga)$ şeklindedir.

Cevap D

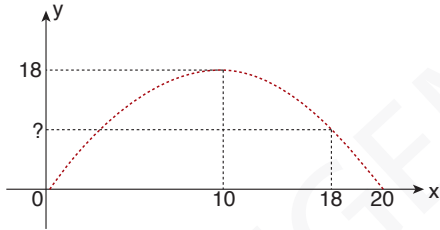
46. "Ela" ve "insan" arasında tam girişimlilik, "ölümsüzlük" ile "Ela" ve "insan" arasında ayrıklık ilişkisi vardır. Diyagramı bütünüyle ifade eden önerme ise "Ela insandır ve hiçbir insan ölümsüz değildir." önermesidir.

Cevap D

Bu testte Matematik alanına ait 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. $x + y$ çift ve $y \cdot z$ tek $\Rightarrow y$ ve z tektir.
 y tek ve $x + y$ çift $\Rightarrow x$ tek olmalıdır.
 Buna göre,
 I. x tek sayıdır. (Doğru)
 II. $y + z$ çift sayıdır. (Yanlış)
 III. $x^y + y^z$ toplamı y ve z nin negatif olduğu durumlarda teklik ya da çiftlikten bahsedilemez. (Yanlış)
 O hâlde cevap Yalnız I dir.
Cevap A

2.



$$y = a(x)(x - 20)$$

$$\frac{50}{9} = a \cdot 10 \cdot (-10)$$

$$-\frac{50}{9 \cdot 100} = a \Rightarrow a = -\frac{1}{18}$$

$$y = -\frac{1}{18}x(x - 20)$$

$$y = -\frac{1}{18} \cdot 18 \cdot (-2)$$

$y = 2$ olduğundan maket barajın boyu en az 2 metre olmalıdır.

Cevap D

3. $a < b < c$ ve a, b, c ardışık tek doğal sayılar

$$\Rightarrow \text{EKOK}(a, b, c) = a \cdot b \cdot c$$

$\text{EBOB}(a, b, c) = 1$ dir. Buna göre,

$$\frac{\text{EKOK}(a, b, c)}{a \cdot b \cdot c} + \frac{(b - a) \cdot (a - c)}{\text{EBOB}(a, b, c)}$$

$$= \frac{a \cdot b \cdot c}{a \cdot b \cdot c} + \frac{(a + 2 - a) \cdot (a - a - 4)}{1} \begin{matrix} (b = a + 2) \\ (c = a + 4) \end{matrix}$$

$$= 1 + 2 \cdot (-4)$$

$$= -7 \text{ bulunur.}$$

Cevap A

4.

$$x^2 - 6x - 16 > 0$$

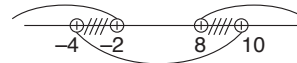
$$(x - 8)(x + 2) > 0$$

-2	8
+	-
))

$$x^2 - 6x - 40 < 0$$

$$(x - 10)(x + 4) < 0$$

-4	10
+	-
))



$$(-4, -2) \cup (8, 10)$$

$$x = -3 \text{ ve } x = 9 \text{ olur.}$$

$$9 - 3 = 6 \text{ elde edilir.}$$

Cevap A

5. $80 - 4 \leq x \leq 80 + 7$

$$76 \leq x \leq 87$$

Cevap D

6. Kenar uzunlukları x_1 ve x_2 olmak üzere,

$$x_1 + x_2 = m$$

$$x_1 \cdot x_2 = m + n$$

$$\text{Dikdörtgenin çevresi: } 2(x_1 + x_2) = 2m$$

$$\text{Dikdörtgenin alanı: } x_1 \cdot x_2 = m + n$$

$$2m = m + n \Rightarrow m = n \text{ elde edilir.}$$

$x^2 - mx + 2m = 0$ denkleminin iki farklı reel kökü olduğundan $\Delta > 0$ olmalıdır.

$$x^2 - mx + 2m = 0$$

$$\Delta = m^2 - 8m > 0$$

$$m(m - 8) > 0$$

	0	8	
	+	-	+

$$m \in (-\infty, 0) \cup (8, \infty)$$

Ancak $x_1 + x_2 = m$ ifadesinde x_1 ve x_2 birer kenar uzunluğu olduğu için m pozitif olmalıdır. Dolayısıyla m 'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri 9 olmalıdır.

Cevap B

7.
$$\frac{x^2 + x + 2}{x + 1} - \frac{x^2 + 2x - 4}{x + 2} = 7$$

$$\Rightarrow x + \frac{2}{x + 1} - x + \frac{4}{x + 2} = 7$$

$$\Rightarrow 2 \cdot \left(\frac{1}{x + 1} + \frac{2}{x + 2} \right) = 7$$

$$\Rightarrow \frac{1}{x + 1} + \frac{2}{x + 2} = \frac{7}{2} \text{ bulunur.}$$

Cevap D

8. Grafiğe göre,

$$\frac{x + y}{x - y} = \frac{3}{2} \Rightarrow 2x + 2y = 3x - 3y$$

$$\Rightarrow x = 5y \quad (y = f(x))$$

$$\Rightarrow f(x) = \frac{x}{5} \text{ tir.}$$

Buna göre, $(f \circ f)(x) = f\left(\frac{x}{5}\right) = \frac{x}{25}$ bulunur.

Cevap C

9.
$$\underbrace{0, 1, 2, 3, 4, 3, 2, 1, 0, 1, 2, \dots}_{\text{mod } 8}$$

$$\begin{array}{r} 124 \overline{) 8} \\ - 120 \overline{) 15} \\ \hline 4 \end{array}$$

Soldan 4. rakam 3'tür.

Cevap D

$$\begin{aligned}
 10. \quad & \binom{10}{0}^2 + \binom{10}{1}^2 + \dots + \binom{10}{10}^2 \\
 &= \binom{10}{0} \binom{10}{10} + \binom{10}{1} \binom{10}{9} + \dots + \binom{10}{10} \binom{10}{0} \\
 &= \binom{20}{10} \text{ bulunur.}
 \end{aligned}$$

(10 kız, 10 erkek öğrenci arasından 10 öğrencinin seçilme durumu gibi düşünülebilir.)

Cevap C

11. Tüm durum = 7!

$$\text{İstenen durum} = \frac{7!}{3!}$$

$$\Rightarrow \text{Olasılığı} = \frac{7!}{3!7!} = \frac{1}{6} \text{ bulunur.}$$

Cevap A

$$\begin{aligned}
 12. \quad & \left(\frac{a+bi}{b-ai} \right)^{20} = \left(\frac{a^2 \cdot i + ab + b^2 i + abi^2}{b^2 + a^2} \right)^{20} \\
 &= \left(\frac{a^2 i + ab + b^2 i - ab}{a^2 + b^2} \right)^{20} \\
 &= i^{20} = 1 \text{ dir.}
 \end{aligned}$$

Cevap C

13. p: 187 asal sayıdır. (187 = 17·11) ... $p \equiv 0$

$$q: \sqrt{5} + \sqrt{12} \neq \sqrt{13} \quad q \equiv 0$$

r: $|x+4| + |x-3|$ en küçük değeri 7 dir. $r \equiv 0$

D seçeneği incelenirse

$$(p \Rightarrow q) \Rightarrow r \equiv (0 \Rightarrow 1) \Rightarrow 0$$

$$\equiv 1 \Rightarrow 0$$

$$\equiv 0 \text{ elde edilir.}$$

Cevap D

$$14. \quad 10^{\log\left(4x - \frac{5}{2}\right)} = \left(4x - \frac{5}{2}\right)^{\log 10} = 4x - \frac{5}{2} \text{ olur. } (\log_{10} 10 = 1)$$

$$\log_4(12 - 4^x) = 4x - \frac{5}{2}$$

$$4^{4x - \frac{5}{2}} = 12 - 4^x$$

$$x = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap B

15. $(g \circ f)(x) = g(f(x)) = \log_2 2^x = x \cdot \log_2 2 = x$

$$f(-g(x)) = f(-\log_2 x) = f\left[\log_2\left(\frac{1}{x}\right)\right] = 2^{\log_2\left(\frac{1}{x}\right)} = \frac{1}{x}$$

$$x + \frac{1}{x} = 2$$

$$x^2 - 2x + 1 = 0$$

$$(x-1)^2 = 0$$

$$x = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap E

16.
$$\frac{1}{\sin x} + \frac{1}{\cos x} = \frac{a}{\sin x + \cos x}$$

$$\frac{\sin x + \cos x}{\sin x \cos x} = \frac{a}{\sin x + \cos x}$$

$$(\sin x + \cos x)^2 = a \sin x \cos x$$

$$\sin^2 x + 2 \sin x \cos x + \cos^2 x = a \sin x \cos x$$

$$1 + 2 \sin x \cos x = a \sin x \cos x$$

$$1 = (a - 2) \sin x \cos x$$

$$\frac{1}{a - 2} = \sin x \cos x$$
 olduğundan $a = 2$ için $\sin x \cos x$ bulunamaz.

Cevap D

17.
$$\sqrt{\sin^2 x} + \sqrt{1 - \sin 2x} - \cos x$$

$$= |\sin x| + |\cos x - \sin x| - \cos x$$

$$= -\sin x + \cos x - \sin x - \cos x = -2 \sin x \text{ tir.}$$

Cevap B

18.
$$(\sin a + \cos b)^2 = \left(\frac{4}{5}\right)^2 \Rightarrow \sin^2 a + \cos^2 b + 2 \sin a \cdot \cos b = \frac{16}{25}$$

$$(\cos a - \sin b)^2 = \left(\frac{1}{5}\right)^2 \Rightarrow \cos^2 a + \sin^2 b - 2 \cos a \cdot \sin b = \frac{1}{25}$$

$$\frac{+}{+}$$

$$2 + 2 \sin(a - b) = \frac{17}{25} \Rightarrow \sin(a - b) = -\frac{33}{50}$$

Cevap D

19. $n = 1$ için $a_2 - a_1 = -2$
 $n = 2$ için $a_3 - a_2 = 4$
 $n = 3$ için $a_4 - a_3 = -8$
 $n = 4$ için $a_5 - a_4 = 16$

$$\frac{+}{a_5 - a_1 = 10}$$

$$30 - a_1 = 10$$

$$a_1 = 20 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

20.
$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + ax + b}{2(x - 3)} = 4$$
 $\frac{0}{0}$ belirsizliği elde edilip, belirsizlik kaldırılarak limit değeri 4 bulunur.

O hâlde,

$$x^2 + ax + b = (x - 3)(x + n)$$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x - 3)(x + n)}{2(x - 3)} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x + n}{2} = 4$$

$$\frac{n + 3}{2} = 4 \Rightarrow n + 3 = 8$$

$$n = 5$$

$$(x - 3)(x + 5) = x^2 + 2x - 15$$

$$x^2 + ax + b = x^2 + 2x - 15$$

olduğundan $a = 2$ ve $b = -15$ bulunur.O hâlde $a \cdot b = 2 \cdot (-15) = -30$ elde edilir.**Cevap B**

21. $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 3$

$$\lim_{x \rightarrow -2^-} f(3-x) = \lim_{x \rightarrow -5^+} f(x) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 3^-} f(5-x) = \lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = 1$$

$$\frac{3+1}{1} = 4 \text{ elde edilir.}$$

Cevap E

22. $f'(x+2) = 3x^2 \cdot g'(x^3) + 8x$

$$f'(3) = 3 \cdot g'(1) + 8$$

$$f'(3) = g'(1) \text{ olduğundan,}$$

$$f'(3) - 3 \cdot g'(1) = 8$$

$$-2f'(3) = 8$$

$$f'(3) = -4$$

Cevap B

23.

$$P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

$$P'(x) = 3ax^2 + 2bx + c$$

$$4x^3 + 15x^2 + 7 = ax^3 + x^2(3a+b) + (2b+c)x + c + d$$

$$\begin{array}{cccc} a = 4 & 3a + b = 15 & 2b + c = 0 & c + d = 7 \\ & 12 + b = 15 & 6 + c = 0 & -6 + 7 = 7 \\ & b = 3 & c = -6 & d = 13 \end{array}$$

$$P(x) = 4x^3 + 3x^2 - 6x + 13$$

$$P(-1) = -4 + 3 + 6 + 13$$

$$= 18 \text{ bulunur.}$$

Cevap A

24. $f(x)$ fonksiyonunun x eksenini 3 farklı noktada kesebilmesi için fonksiyonun yerel maksimum değeri pozitif, yerel minimum değeri ise negatif olmalıdır.

$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 12 = 0$$

$$x^2 - x - 2 = 0$$

$$(x-2)(x+1) = 0$$

x	-1	2	
$f'(x)$	+	-	+
$f(x)$	↘	↗	↘
	yerel minimum		yerel maksimum

$$f(-1) > 0 \Rightarrow 2 - 3 + 12 + n > 0 \Rightarrow n > -7$$

$$f(2) < 0 \Rightarrow 16 - 12 - 24 + n < 0 \Rightarrow n < 20$$

$$n \in (-7, 20) \Rightarrow 26 \text{ farklı değer alabilir.}$$

Cevap C

25.

x	-3	1	4	
f'	-	+	-	-
f	↘	↗	↘	↘

Bu tabloya göre $x = 4$ 'te f fonksiyonu işaret değiştirmediğinden yerel ekstremumu yoktur.

Cevap D

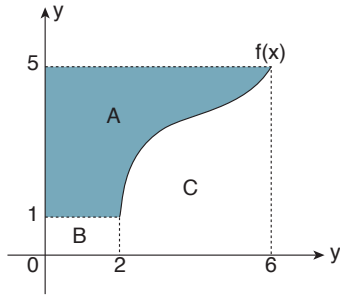
26. $f(x) = \int (4x+2) dx = \frac{4x^2}{2} + 2x + c$

$$\Rightarrow f(0) = 4 \text{ olduğundan } c = 4$$

$$f(x) = 2x^2 + 2x + 4 \text{ bulunur.}$$

Cevap E

27.



$$A + B + C = 30$$

$$A = 10$$

$$B = 2 \text{ olduğundan}$$

$$12 + C = 30$$

$$C = 18 \text{ birimkare}$$

$$C = \int_2^6 f(x) dx = 18 \text{ bulunur.}$$

$$\begin{array}{l} 2x - 6 = u \\ 2dx = du \\ dx = \frac{du}{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} x = 4 \Rightarrow u = 2 \cdot 4 - 6 \\ u = 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{ve } x = 6 \Rightarrow u = 2 \cdot 6 - 6 \\ u = 6 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \int_4^6 f(2x - 6) dx &= \int_2^6 \frac{f(u) du}{2} = \frac{1}{2} \int_2^6 f(u) du \\ &= \frac{1}{2} \cdot 18 = 9 \end{aligned}$$

$$\int_4^6 2x dx = x^2 \Big|_4^6 = 36 - 16 = 20$$

$$20 + 9 = 29 \text{ elde edilir.}$$

Cevap C

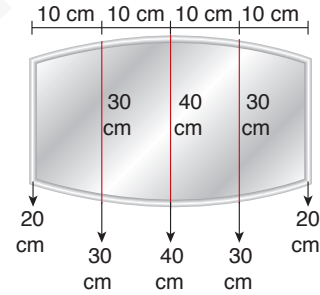
$$28. \quad x^4 + 4x^2 + 4 = (x^2 + 2)^2$$

$$x^2 + 2 = u \Rightarrow 2x dx = du$$

$$\begin{aligned} \int \frac{6x}{x^2 + 4x^2 + 4} dx &= \int \frac{3du}{u^2} = \int 3u^{-2} du \\ &= 3 \cdot \frac{u^{-1}}{(-1)} + c \\ &= -\frac{3}{u} + c \\ &= \frac{-3}{x^2 + 2} + c \end{aligned}$$

Cevap E

29. Verilen şeklin alanı bilinen bir şekil alanı ile hesaplanmayacağı için Riemann toplamı kullanılmalıdır.

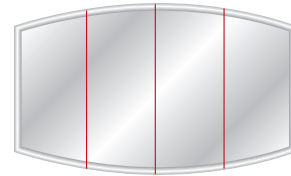


Rieman'ın alt toplamı,

$$20 \cdot 10 + 30 \cdot 10 + 30 \cdot 10 + 20 \cdot 10 = 1000 \text{ cm}^2$$

$$1000 \text{ cm}^2 = 0,1 \text{ m}^2$$

1 m² fiyatı 150 lira olduğuna göre, 0,1 m² fiyatı 15 liradır.



Riemann üst toplamı hesaplanırsa,

$$30 \cdot 10 + 40 \cdot 10 + 40 \cdot 10 + 30 \cdot 10 = 1400 \text{ cm}^2$$

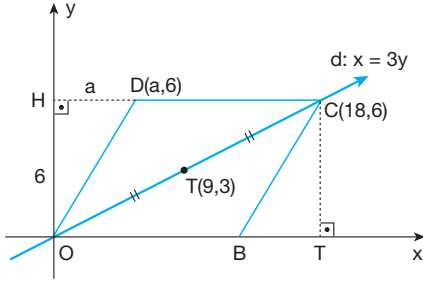
$$1400 \text{ cm}^2 = 0,14 \text{ m}^2$$

$$0,14 \cdot 150 = 21 \text{ liradır.}$$

Dolayısıyla maliyet 15 lira ile 21 lira aralığında olmalıdır.

Cevap E

30.



D noktasından y eksenine dik çizilirse;

$|DH| = a$ birim ve $|OH| = 6$ birim olur.

C noktasının ordinatı 6 olduğuna göre doğru denkleminde yerine yazılırsa;

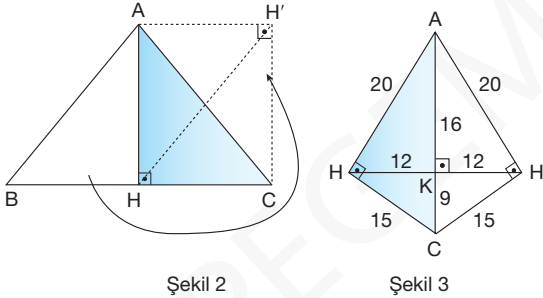
$x = 3y \Rightarrow x = 3 \cdot 6 \Rightarrow x = 18$ olur. $C(18, 6)$ dir.

T köşegenlerin kesim noktası olmak üzere orta nokta ifadesinden $T(9, 3)$ olur.

$|OT| = \sqrt{9^2 + 3^2} = 3\sqrt{10}$ birim bulunur.

Cevap C

31. Şekil 1 ve Şekil 2'de üçgenlerin her iki şekilde birleşebilmesi için ABH ile AHC üçgenlerinin eş olması gerekir.



Şekil 2

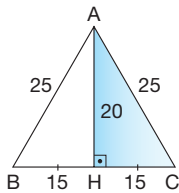
Şekil 3

Şekil 2'de $|AC| = |HH'| = 25$ birim

Şekil 3'te $|AC| = 25$ birim

$|HH'| = 24$ birimdir.

AKH(12-16-20) ve HKC(9-12-15) üçgenleridir.

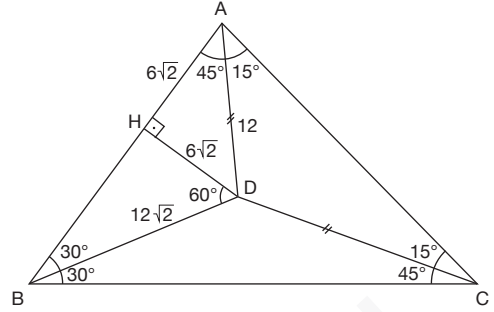


Şekil 1

$\text{Ç}(ABC) = 80$ birim bulunur.

Cevap E

32. Verilenlere göre çizim yapalım. Sonra da D noktasından $|AB|$ doğrusuna dikme çizebiliriz.



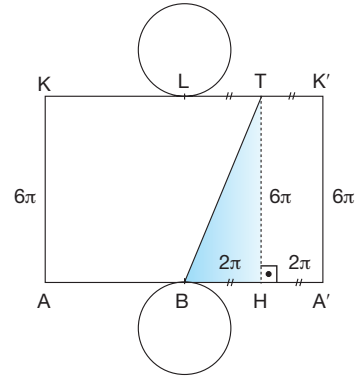
$|AD| = |DC|$ olduğundan $|BD|$ açıortaydır.

$|BD| = 12\sqrt{2}$ ise $|HD| = |AH| = 6\sqrt{2}$ olur.

$|AD| = 6\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 12$ cm bulunur.

Cevap D

33.



$|AA'| = 2\pi r = 2 \cdot \pi \cdot 4 = 8\pi$ olur.

$|AB| = \frac{|AA'|}{2}$

$|AB| = |BA'| = 4\pi$ olur.

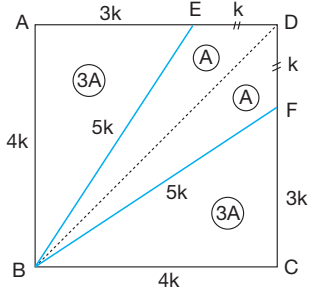
THB dik üçgeninde Pisagor teoreminden;

$|TB|^2 = |BH|^2 + |TH|^2 \Rightarrow |TB|^2 = (2\pi)^2 + (6\pi)^2$

$\Rightarrow |TB| = 2\sqrt{10}\pi$ birim bulunur.

Cevap C

34.



$A(BED) = A \text{ br}^2$ olsun. Buradan $A(BFD) = A \text{ br}^2$ olur.

$A(ABCD) = 4A(BFDE)$ olduğundan;

$A(BFDE) = 2A \Rightarrow A(ABCD) = 8A$ olur.

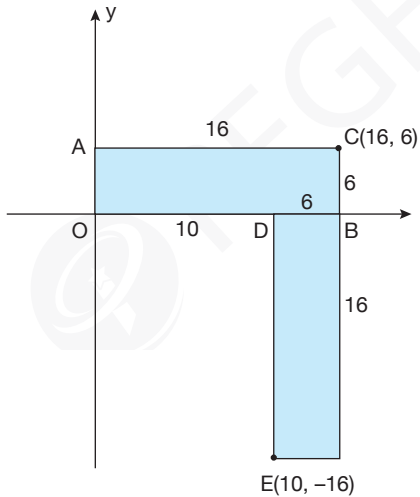
Buradan $|ED| = k$ dersek $|AE| = 3k$ olur.

ABE (3-4-5) üçgeni olduğu için $|BE| = 5k$ dir.

$$\frac{\text{Ç}(ABCD)}{\text{Ç}(BFDE)} = \frac{16k}{12k} = \frac{4}{3} \text{ bulunur.}$$

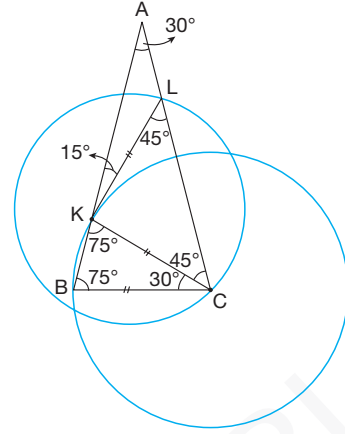
Cevap E

35.



Cevap D

36.



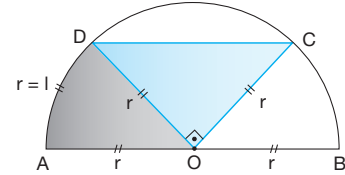
ABC üçgeninde açılar yazılırsa önce C merkezli çember çizilirse $KBC(30^\circ-75^\circ-75^\circ)$ üçgeni oluşur.

Sonra K merkezli KC yarıçaplı çember çizilirse $KLC(45^\circ-45^\circ-90^\circ)$ üçgeni oluşur.

Buradan $m(\widehat{AKL}) = \alpha = 15^\circ$ bulunur.

Cevap A

37.



$|OB| = |OD| = |OC| = r$ olsun.

O hâlde $|\widehat{AD}| = l$ olur.

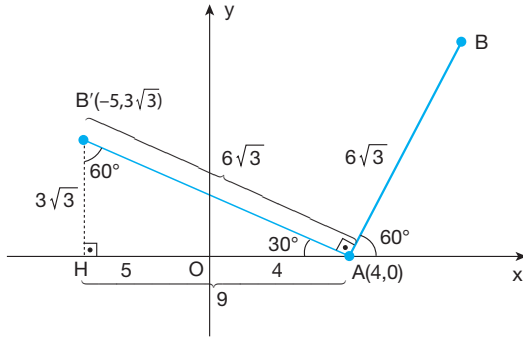
Dilimin alanı $= \frac{r \cdot l}{2} = \frac{r \cdot r}{2} = \frac{r^2}{2}$ birimkaredir.

Üçgenin alanı $= \frac{r^2}{2}$ birimkaredir.

O hâlde $\frac{\text{Taralı daire diliminin alanı}}{A(DOC)} = 1$ bulunur.

Cevap C

38.



[AB] pozitif yönde 90° döndürülürse $B'HA(30^\circ-60^\circ-90^\circ)$ üçgeni oluşur.

$|AB'| = 6\sqrt{3} \Rightarrow |B'H| = 3\sqrt{3}$ birim ve $|HA| = 9$ birim olur.

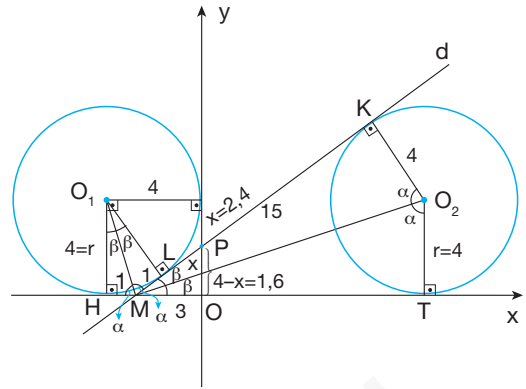
O hâlde B noktasının koordinatları $B'(-5, 3\sqrt{3})$ bulunur.

Cevap D

39. I. ayrit sayısı = 9 $6 + y - 9 = 2$
köşe sayısı = 6 $y = 5$ (Doğru)
- II. yüzey sayısı = 6 $8 + 6 - a = 2$
köşe sayısı = 8 $a = 12$ (Doğru)
- III. ayrit sayısı = 18 $k + 8 - 18 = 2$
yüzey sayısı = 8 $k = 12$ (Doğru)

Cevap E

40.



$O_1HM \sim MTO_2$ olduğundan

$$\frac{|O_1H|}{|MT|} = \frac{|HM|}{|O_2T|} \Rightarrow \frac{r}{16} = \frac{1}{r} \Rightarrow r = 4 \text{ birim olur.}$$

OPM üçgeninde Pisagor teoreminden;

$$|MP|^2 = |OM|^2 + |OP|^2 \Rightarrow (1+x)^2 = 3^2 + (4-x)^2 \Rightarrow x = 2,4 \text{ bulunur.}$$

d doğrusunun eksenleri kestiği noktalar;

$M(-3, 0)$ ve $P(0, 1,6)$ olduğuna göre,

$$\frac{x}{-3} + \frac{y}{8} = 1 \Rightarrow \frac{x}{-3} + \frac{5y}{8} = 1 \Rightarrow 8x - 15y + 24 = 0$$

bulunur.

Cevap E

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. $L = I \cdot \omega$ bağıntısından ω tur sayısı ile doğru orantılıdır.

$$X \rightarrow 3 \quad Y \rightarrow 1 \text{ tur döner.}$$

$$X \Rightarrow L = 3I \cdot 3\omega = 9I\omega = L$$

$$Y = L = I \cdot \omega = I\omega = -\frac{L}{9}$$

Açısal momentum vektördür. Sağ el kuralına göre,

$$Y\text{'nin değeri } -\frac{L}{9} \text{ gelir.}$$

Cevap C

2. $E = P \cdot t = i^2 \cdot R \cdot t$

olduğundan enerji artar. (I. doğru)

f artarsa X_C ve Z azalır; i artar.

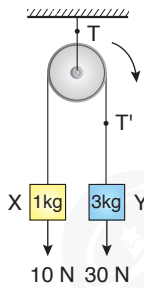
(II ve III. yanlış)

Cevap A

3. X ışınları yüksek enerjili oldukları için saydam olmayan cisimlerden geçebilir.

Cevap C

- 4.



$$F_{\text{net}} = m \cdot a$$

$$20 = 4 \cdot a$$

$$a = 5 \text{ m/s}^2$$

$$30 - T' = 3 \cdot 5 = 15 \text{ N}$$

$$T = 2 T'$$

$$T = 30 \text{ N}$$

Cevap C

5. Foton ve mezon etkileşim parçacığdır.

Cevap E

6. Çember telin üzerinde manyetik alan artarsa indüksiyon akımı 2 yönünde, azalrsa 1 yönünde oluşur.

Cevap D

7. Kürelerin birbirine uyguladığı kuvvetin büyüklüğü uzaklığın karesi ile ters orantılı olduğundan zamanla azalacaktır. Net kuvvet hareket yönünde olduğu için hız değeri artar. İvme ve kuvvet değerleri azalır.

Cevap A

8. $B = k \cdot \frac{2 \cdot i}{d}$ denkleminde göre, Uzaklık arttıkça B azalacağından,

$$B_K = B_L > B_M \text{ bulunur.}$$

Cevap A

9. Düzlem sığaç üretece bağlı olduğundan potansiyel değişmez. d artarsa sığaç (C) azalır.

$q = C \cdot V$ bağıntısına göre yük azalır.

$$E = \frac{V}{d} \text{ bağıntısına göre E azalır.}$$

Cevap C

10. $V = k \cdot \frac{q}{d}$ ifadesinden

$$V_T = \frac{k \cdot q}{4d} + \frac{k \cdot 2q}{4d} = \frac{3kq}{4d}$$

Cevap C

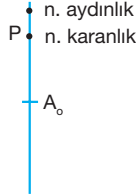
11. Compton olayında elektron ve foton çarpışmasında foton enerjisinin bir kısmını kaybeder ve frekansı azalır. Diğer olaylarda fotonun frekansı değişmez.

Cevap A

12. n. aydınlığı P noktasına getirmek için saçak genişliği (Δx) azaltılmalıdır.

$$\Delta x = \frac{\lambda \cdot L}{d \cdot n} \text{ ise her üç yargı da yapılabilir.}$$

Cevap E



13. Kondansatörde yarı iletken madde yoktur.

Cevap E

14. Cisim sabit hızlı hareket ediyor ($F_{\text{net}} = 0$)

$$F_{\text{net}} = mg \sin \alpha - mg \cos \alpha k$$

$$mg \sin \alpha = mg \cos \alpha k$$

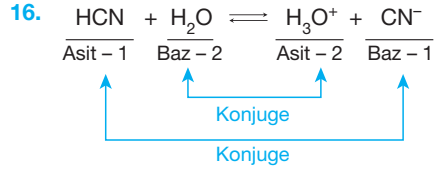
$$\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = k$$

$$\tan \alpha = k$$

Cevap B

15. Seçeneklere bakıldığında atom hacmi en büyük olan Y elementi ise Cevap B ya da C seçeneği olmalıdır. Ancak X'in erime noktası Z'den büyük olduğu için cevap B olacaktır.

Cevap B



HCN proton verdiği için asit, H_2O proton aldığı için bazdır.

H_3O^+ proton verdiği için asit, CN^- proton aldığı için bazdır.

HCN asidinin konjuge bazı CN^- dir. (II. öncül yanlıştır.)

Cevap C

17. $n = 1 \quad \ell = 0$ s orbitali

$$\ell = 0 \rightarrow m\ell = 0 \text{ dir. (I. yanlıştır)}$$

- $n = 2 \quad \ell = 1$ p orbitali

$$P_x \quad P_y \quad P_z \quad m\ell = -1, 0, +1 \text{ (II. doğru)}$$

- $n = 3 \quad \ell = 2$ d orbitali

$$5 \text{ tane eş enerjili } m\ell = -2, -1, 0, +1, +2 \text{ (III. yanlıştır)}$$

Cevap D

18. 50°C 'de 100 gram suda 25 gram X tuzu çözündüğüne göre

$$\begin{array}{cc} 100 \text{ g su} & \times & 25 \text{ g X tuzu} \\ 200 \text{ g su} & \times & ? \end{array}$$

$$? = 50 \text{ gram X tuzu çözünür.}$$

- 30°C 'de 100 gram suda 10 gram X tuzu çözünürse

$$\begin{array}{cc} 100 \text{ g su} & \times & 10 \text{ g X tuzu ise} \\ 200 \text{ g su} & \times & ? \end{array}$$

$$? = \frac{200 \cdot 10}{100} = 20 \text{ gram çözünür.}$$

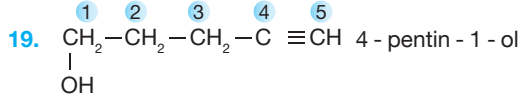
$$50 - 20 = 30 \text{ gram çöker.}$$

Çökme olmaması için

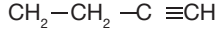
$$\begin{array}{cc} 10 \text{ g tuz} & \times & 100 \text{ g suda çözünürse} \\ 30 \text{ g su} & \times & ? \end{array}$$

$$? = \frac{30 \cdot 100}{10} = 300 \text{ gram su ilave edilmelidir.}$$

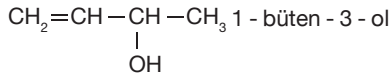
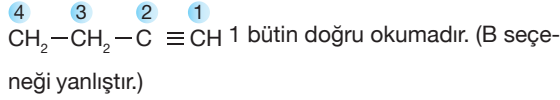
Cevap D



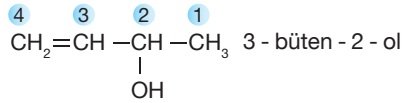
Üçlü bağ (\equiv) ve alkolün fonksiyonel grubu $-\text{OH}$ varsa, $-\text{OH}$ 'ın bağlı olduğu karbona küçük numara verilecek şekilde numaralandırma yapılır. (A seçeneği doğrudur.)



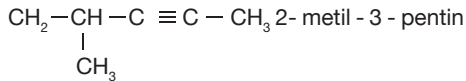
Üçlü bağa (\equiv) küçük numara verilir.



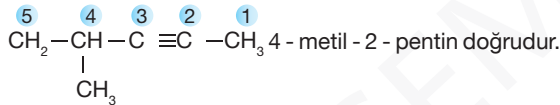
Çift ($=$) bağ ve alkolün fonksiyonel grubu $-\text{OH}$ varsa, $-\text{OH}$ 'a küçük numara verilir.



doğru okumadır. (C seçeneği yanlıştır.)



Yanlış okumadır. Üçlü bağ ve alkil ($-\text{R}$) grubu varsa, üçlü bağın (\equiv) olduğu karbona küçük numara verilir.



(D seçeneği yanlıştır.)

Ketonun fonksiyonel grubu en az 2'ye bağlanmalıdır.

(E seçeneği yanlıştır.)

Cevap A

20.

Anot (+)	Katot (-)
Cl^-	K^+
OH^-	H^+
NO_3^-	Cu^+
Yükseltgenme gerçekleşir. e^- verme isteği fazla olan ilk toplanır. O da $\text{Cl}_2(\text{g})$ dir.	İndirgenme gerçekleşir. e^- alma isteği fazla olan ilk toplanır. O da $\text{Cu}(\text{k})$ dir.

Cevap B

21. Derişimi küçük olan çözeltinin bulunduğu kap anodu oluşturur.

Anot: 0,1 M Co^{2+} çözeltisi

Katot: 1 M Co^{2+} çözeltisi

II. kaba 100 mL su eklenirse derişim azalır. E° pil gerilimi azalır.

Dış devreden elektronlar II. kaptan I. kaba doğru hareket eder.

II. kaba 1 M CoSO_4 ilave edilirse eşit derişim olduğu için pil gerilimi değişmez.

I. kaba 1 M CoSO_4 ilave edilirse ortamdaki Co^{2+} iyon derişimi denge girenler yönüne kayar, E° pil gerilimi azalır.

Cevap B

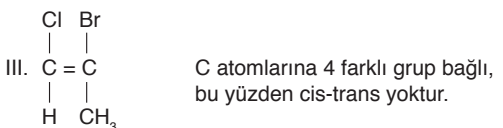
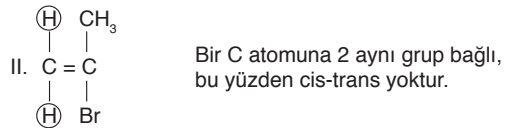
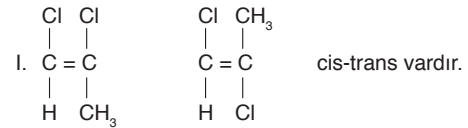
22. Başlangıçta HCl çözeltisinin 0,01 M çözeltisinde $[\text{H}^+]$ iyon derişimi 0,01 M'dir. Eşit hacimli 0,01 M KOH çözeltisi ilave edilince tam nötralleşme sonucu $[\text{H}^+]$ iyon derişimi $1 \cdot 10^{-7}$ M olur. (I. grafik doğru.)

Baz ilave etmeden önce ortamda bulunan $[\text{H}^+] = 10^{-2}$ M ve $\text{pH} = 2$ 'dir. 0,01 M NaOH ilavesi ile tam nötralleşme gerçekleşir ve $\text{pH} = 7$ olur. (II. grafik doğru.)

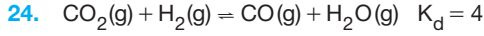
Ortama baz ilavesi ile zamanla hacim artar, $[\text{Cl}^-]$ iyon derişimi azalır. (III. grafik yanlış.)

Cevap C

23.



Cevap A



$$\frac{1,6}{2} \text{ mol} \quad \frac{0,8}{2} \text{ mol} \quad \frac{0,6}{2} \text{ mol} \quad \frac{0,8}{2} \text{ mol}$$

$$Q = \frac{[\text{CO}] \cdot [\text{H}_2\text{O}]}{[\text{H}_2] \cdot [\text{CO}_2]} = \frac{0,4 \cdot 0,3}{0,4 \cdot 0,8} = \frac{3}{8}$$

$$Q < K_d$$

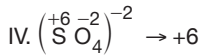
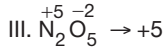
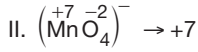
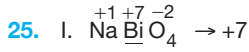
sistem dengede değildir. (I. doğru)

Tepkime ürünler yönünde ilerler (III. yanlış).

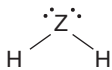
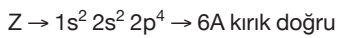
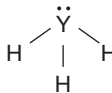
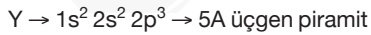
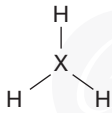
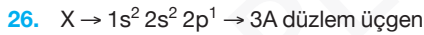
İleri tepkime hızı geri tepkime hızından büyüktür.

(II. doğru)

Cevap C



Cevap B



Cevap A

27. İlk durumda kaptaki toplam basınç Ar gazı ve su buharı tarafından oluşturulur.

$$P_T = P_{Ar} + P_{\text{buhar}}$$

$$325 = P_{Ar} + 25$$

$$P_{Ar} = 300 \text{ mmHg'dir.}$$

Piston 3V hacminden V hacmine sıkıştırılırsa su buharının basıncı değişmez. Ar gazının basıncı artar. Son durumda Ar gazının basıncı;

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$$

$$300 \cdot 2V = P_2 \cdot V$$

$$P_2 = 600 \text{ mmHg'dir.}$$

$$P_{\text{son}} = 600 + 25 = 625 \text{ mmHg olur.}$$

Cevap C

28. Çizgili kasta kasılmalar sonunda miktarı artan maddeler; ADP, inorganik fosfat (Pi), laktik asit, CO_2 , kreatin iken miktarı azalan maddeler; glikoz, ATP, glikojen, O_2 , kreatin fosfattır.

Cevap C

29. I → Akciğer atardamarı, oksijen miktarı en azdır.

II → Akciğer toplardamarıdır.

III → Kalbin sol karıncığıdır.

II ve III'teki oksijen miktarı eşittir.

Kalp, içinde bulunan kandaki oksijeni kullanmaz.

Cevap B

30. Bakteriyofajlar, bakteri içinde çoğalırken bakteriye ait deoksiribonükleotitler, ribonükleotitler, enzimler, enerji, ribozomlar, amino asitler kullanılır. Bu moleküllerden yeni DNA'lar ve proteinler üretilerek bakteriyofajlar oluşur. Buna göre I, II ve IV doğrudur.

Cevap D

31. Hücre zarında bulunan glikolipit ve glikoproteinler (özellikle glikoproteinler) hücrelerin birbirini tanımasında etkilidir. Bu moleküllerin dağılımı hücreden hücreye değişir. Bu nedenle I ve III doğrudur. Hücreler aynı bireye ait olduğu için hücrelerin genetik yapısı değişmez.

Cevap D

32. İnsülin ve glukagon hormonları kana verilir.

Pankreasın ürettiği HCO_3^- (bikarbonat) Virsung kanalı ile ince bağırsağa verilir.

Pankreasın ürettiği sindirim enzimleri Vater kabarcığından ince bağırsağa dökülür.

Cevap C

33. I. Ön beyin - İstemi hareketlerin kontrolünü ve duyu organlarından gelen uyarıların algılanmasını sağlar.

II. Hipotalamus - Vücut homeostazisinin korunmasını sağlar.

III. Beyincik - Vücudun denge organıdır.

IV. Omurilik soğanı - Hayati refleksleri kontrol eder.

V. Omurilik - Alışkanlık ve refleks hareketlerini kontrol eder.

Cevap E

34. Karbon ayak izi hava kirliliğinin bir çeşididir. A, B, D ve E seçeneklerinde hava kirliliğine neden olan olaylar verilmiştir. C seçeneğinde elektrikle çalışan motorlar karbon salınımını azaltır.

Cevap C

35. Polen tüpü embriyo kesesine ulaşır. Generatif çekirdek mitoz bölünme ile spermleri oluşturur. Polar çekirdekler sperm ile birleşerek triploit çekirdeği oluşturur.

Cevap C

36. CO_2 özümlemesi ifadesi ototrofluktur. A, B, C ve D seçeneklerindeki olaylar prokaryot ve ökaryotlarda ortaktır. E seçeneğinde grana yapısı, ökaryotlarda kloroplastta bulunur, prokaryotlarda bulunmaz.

Cevap E

37. Kemosentezde ışık kullanılmaz, klorofile gerek yoktur. Besin üretimi her zaman gerçekleşir. Bu nedenle II. ve IV. öncüller yanlıştır.

Cevap C

38. DNA polimeraz, replikasyon sırasında uygun nükleotitlerin yeni zincire eklenmesini sağlar. Helikaz, zayıf hidrojen bağlarını koparır. Restriksiyon enzimi, genin klonlanması sırasında ilgili genin kesilip tekrar eklenmesini sağlar. RNA polimeraz, sentezlenen mRNA'ya uygun nükleotitleri getirir.

Cevap B

39. Bitkilerde rüzgârın, ışık şiddetinin, sıcaklığın artışı terlemeyi artırır, nemin artışı terlemeyi azaltır.

Cevap A

40. Solunum gazlarının (O_2 ve CO_2) alınması ya da atılmasında canlılarda enerji harcanmaz. Kontraktil koful su atarken enerji harcanır. Dış ortamda az olan mineral hücreye alınırken aktif taşıma olduğu için enerji harcanır.

Cevap C

CEVAP ANAHTARI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER - 1 TESTİ

1. A	2. E	3. A	4. B	5. D	6. C	7. B	8. D	9. A	10. C	11. B	12. A	13. A	14. C	15. C	16. E	17. E	18. C	19. D	20. D
21. A	22. D	23. B	24. A	25. E	26. B	27. E	28. D	29. B	30. D	31. C	32. B	33. D	34. C	35. A	36. E	37. D	38. E	39. D	40. C

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

1. B	2. A	3. A	4. C	5. E	6. E	7. D	8. C	9. C	10. B	11. D	12. D	13. B	14. A	15. A	16. B	17. B	18. A	19. E	20. D
21. C	22. E	23. D	24. C	25. B	26. C	27. E	28. E	29. A	30. B	31. D	32. A	33. E	34. B	35. C	36. E	37. B	38. A	39. D	40. A
41. A	42. D	43. A	44. A	45. D	46. D														

MATEMATİK TESTİ

1. A	2. D	3. A	4. A	5. D	6. B	7. D	8. C	9. D	10. C	11. A	12. C	13. D	14. B	15. E	16. D	17. B	18. D	19. D	20. B
21. E	22. B	23. A	24. C	25. D	26. E	27. C	28. E	29. E	30. C	31. E	32. D	33. C	34. E	35. D	36. A	37. C	38. D	39. E	40. E

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. C	2. A	3. C	4. C	5. E	6. D	7. A	8. A	9. C	10. C	11. A	12. E	13. E	14. B	15. B	16. C	17. D	18. D	19. A	20. B
21. B	22. C	23. A	24. C	25. B	26. A	27. C	28. C	29. B	30. D	31. D	32. C	33. E	34. C	35. C	36. E	37. C	38. B	39. A	40. C



Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1-24), Tarih-1 (25-34), Coğrafya-1 (35-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Parçada söz edilen şairle ilgili en belirgin cümle: "O, kalbi konuşurken susmayı bilmez." cümlesidir. Bu cümleyle anlatılmak istenen, şairin hislerine gem vuramamasıdır.
Cevap B
2. Öncülde verilen cümledeki "ağustos ayının ilk yarısında başlayan ve on beş gün süren" ifadesinden kesin olarak çıkarılabilecek yargı, "Yaz Olimpiyatları'nın aynı ay içinde başlayıp sona erdiği"dir.
Cevap D
3. Parçanın genelinde anlatılan ve Einstein ile de desteklenen düşünce, bilimsel çalışmaların ortak bir şekilde ilerleme kaydettiğidir. Bu sebeple öncüldeki parça B seçeneğindeki cümleyle tamamlanmalıdır.
Cevap B
4. Öncüldeki parçada röportajı gerçekleştiren kişiden ve Einstein'den alıntı yapılmıştır. → A
"Tüm zamanların en büyük bilim insanı" ifadesinde karşılaştırma vardır. → B
Tahkiyeli bir anlatıma yer verilmiştir. → C
Kişisel düşüncelere yer verilmiştir. → E
Cevap D
5. Öncülde verilen dördlükte "gonca", "yonca" ve "solunca" sözcüklerinin sonundaki "nca" sesleri zengin uyak oluşturmaktadır.
Cevap E
6. Öncülde verilen dördlükler, din etkisi dışında oluşturulmuştur.
Cevap D
7. Öncülde tamamı verilen şiir tek dördlükten oluşmaktadır ve "aaxa" uyak şemasıyla yazılmıştır. Bu sebeple rubai nazım şekliyle yazıldığı söylenebilir.
Cevap A
8. "Hayat bir dramdan alıntı gibi" dizesinde teşbih vardır. "Tabut kırılıyor, açılıyor mezar" dizesinde teşhis ve istiare vardır. "Böyle mi olacaktı değirmenin son hâli" dizesinde istifham vardır. Verilen dizelerde tezat yoktur.
Cevap B
9. Parçanın II. cümlesinde bilgi yanlışı vardır. *Divan-ı Hikmet* beyitler hâlinde değil, dördlüklerle yazılmıştır.
Cevap B

10. *Divanü Lügati't Türk*, sözlük türünde bir gramer eseridir ve bu sebeple eserde bir sözün farklı bir dildeki bire bir karşılığı ve dil bilgisi kurallarına ait bilgiler yer almaktadır.

Cevap A

11. I. *Miratü'l Memalik* → gezi yazısı
 II. *Mantku't Tayr* → mesnevi
 III. *Mecalisü'n Nefais* → tezkire
 IV. *Şikayetnâme* → mektup
 V. *Heşt Behişt* → tezkire

Cevap C

12. Rubai, mesnevi ve şarkı manzum biçimde oluşturulan eserlerdir. Seçeneklerde yer alan Kâtip Çelebi, eserlerini mensur biçimde oluşturmuştur.

Rubai → Azmizade Haleti

Mesnevi → Âşık Paşa

Şarkı → Enderunlu Vasf, Nedim

Cevap D

13. Parçada söz edilen divan şairi Bâkî'dir, bu sebeple parçada III numaralı yerde bilgi yanlığı vardır.

Cevap C

14. *Selçuklu Şehnâmesi*, Hoca Dehhani tarafından yazılmıştır ve Hoca Dehhani, tasavvuftan etkilenmemiştir.

Cevap D

15. Parçada söz edilen ve *Makber* isimli eseri de söylenen şair Abdülhak Hamit Tarhan'dır.

Cevap C

16. • Natüralizm akımının etkilerinin görüldüğü ilk roman → *Zehra*
 • Realist bir tutumla yazılmış ilk roman → *Araba Sevdası*
 • Üstkurmaca tekniğiyle yazılmış ilk roman → *Müşahedat*

Cevap D

17. Tevfik Fikret, sanat hayatı boyunca tiyatro türünde eser vermemiştir.

Cevap D

18. Parçada söz edilen yazarın öykülerinde giriş ve sonuç bölümleri olduğu ve hikâyelerini şaşırtıcı bir sonla bitirdiği söylenmiştir. Bunlar, olay öyküsünün ayırt edici özellikleridir. Seçeneklerde yer alan öykücülerden sadece Ömer Seyfettin olay öykücüsüdür.

Cevap B

19. Parçada söz edilen sanatçı Reşat Nuri Güntekin'dir.

Cevap C

20. Hayri İrdal, *Saatleri Ayarlama Enstitüsü* isimli romanın başkişisidir.

Cevap B

21. Parçada söz edilen sanatçı Arif Nihat Asya'dır.

Cevap A

22. Parçada söz edilen sanatçı Yaşar Kemal'dir. A seçeneğinde verilen *İnce Memed* isimli eser Yaşar Kemal'e aittir.

Cevap A

23. Öncülde verilen dizelerde duyulmadık yeni sözcükler yoktur. Bu sebeple verilen dizeler İkinci Yeni'nin bu özelliğine örnek olarak gösterilemez.

Cevap D

24. Servetifünun şiirinde şairler, parnasizm ve sembolizm akımlarından etkilenmiştir. Öncülde verilen dizeler, bu sebeple parnasizm akımıyla ilişkilendirilebilir.

Cevap B

25. Emevilerin Arap olmayan unsurlara Mevali (köle) muameleleri yapmaları Arap ırkını üstün görmeleri İslam'ın Arap olmayan uluslar arasında yayılmasının gecikmesine neden olmuştur.

Cevap C

26. 1243 Köseadağ Savaşı'nın ardından İlhanlılar Anadolu'ya egemen olmuştur. Türkiye Selçukluları merkezi otoritesini kaybedince uç beylikler ortaya çıkmıştır. Bu uç beyliklerinin merkezden bağımsız hareket etmesi, devlet otoritesini sarsmıştır.

Cevap B

27. Osmanlı Devleti merkezden ve savaş alanından uzak olan eyaletlerde tımar sistemini uygulamamıştır. İltizam sistemini uygulamıştır. Bu uygulama sayesinde hazine-nin nakit ihtiyacı karşılanmıştır.

Cevap A

28. Anadolu'da tımar sisteminin bozulması sonucu Celali İsyancılar yoğunlaşmıştır. Bu iki gelişme tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilemiştir.

Cevap D

29. 31 Mart Ayaklanması II. Meşrutiyet'e karşı çıkan gerici bir ayaklanmadır. Fransız İhtilaliyle ilişkilendirilemez. Diğer gelişmeler Fransız İhtilaliyle ilişkilendirilebilir.

Cevap D

30. Uluscu bir anlayışa sahip olmaları Kuvayimilliy'e'nin millî mücadele yanlısı olduğunu gösterir. Diğer gelişmeler ise Kuvayimilliy'e'nin kaldırılma nedenleridir.

Cevap C

31. Halifelik 3 Mart 1924 tarihinde kaldırılmıştır. Halifeliğin kaldırılması ile laik devlet düzenine geçilmiştir. TBMM'nin açılması (23 Nisan 1920) ve Cumhuriyet'in ilanı (29 Ekim 1923) halifeliğin kaldırılmasından öncedir.

Cevap B

32. Mustafa Kemal'in bu okullara millî bir karakter kazandırmaya çalışması onun milliyetçilik ilkesi ile ilgilidir.

Cevap C

33. TBMM açıldıktan sonra TBMM'ye karşı ayaklanmalar çıkmıştır. TBMM bu ayaklanmaları bastırmak için Hiyaneti Vataniye Kanunu'nu çıkarmıştır. İstiklal Mahkemelerini kurmuştur.

Cevap A

34. Lozan Antlaşması ile Boğazlar Komisyonu kurulmuştu. Bu komisyonun kurulmasıyla Türkiye'nin Boğazları silahlandırma hakkı elinden alındı. Montrö'de bu kararların kaldırılması ulusal bağımsızlık yolunda önemli adımların atılmasında ve Lozan'dan kalan kısıtlamaların sonlandırılmasında etkili olmuştur.

Cevap C

35. Nüfus artış hızı çok düşük olan ülkelerde nüfusun hızla yaşlanması ve dinamizmin kaybolması gibi sorunlar vardır. Bu nedenle bu ülkelerde iş gücü ihtiyacının öz kaynaklardan karşılanabilmesi için nüfus artış hızının yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu çalışmalar arasında doğum kontrol yöntemlerinin teşvik edilmesi gösterilemez.

Cevap E

36. Haritada V numara ile gösterilen santralde (Keban) enerji kaynağı olarak akarsuların gücünden yararlanılır. Bu nedenle bu santralden atmosfere karbon salınımı olması beklenmez.

Cevap E

37. Sial tabakası dağlık alanlarda daha yoğundur ve kalındır. Endonezya ve Malezya etrafında yükselti az olduğu için sial incedir.

Cevap B

38. Turunçgiller için monokültür olarak Adana, Mersin ve Antalya gibi iller gösterilebilir.

Cevap C

39. Manganez, çeliğe sertlik kazandırmak ve direncini artırmak için kullanılır. Uşak, Afyon, Muğla, Adana, Erzincan, Artvin ve Trabzon çevresinde manganez yatakları bulunur.

Cevap A

40. Hollanda batı rüzgârlarının etkisiyle ılıman okyanusal iklim yaşar. Yüz ölçümü küçük olduğu için nüfus yoğunluğu fazladır. Avrupa Birliği üyesidir.

Cevap B

Bu testte sırasıyla, Tarih-2 (1-11), Coğrafya-2 (12-22), Felsefe (23-34), Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (35-40) Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe (41-46) alanlarına ait toplam 46 adet sorunun çözümü vardır.

1. Balamir'den sonra Avrupa Hun tahtına geçen Uldız Avrupa Hunların geleneksel politikalarının temelini atmıştır. Uldız Doğu Roma'yı etkisiz hâle getirip Batı Roma üzerine yürümüştür.
Cevap A
2. Türk ifadesinin tanımını
Ziya Gökalp → Törelî, nizamlı
Çinliler → Miğfer
Wambery → Türeyen, çoğalan
İranlılar → Güzel insan
Araplar → Deniz kıyısında yaşayan halk
Kaşgarlı Mahmut → Olgunluk çağı
şeklinde yapmışlardır.
Cevap E
3. Gazneliler Alp Tigin tarafından kurulmuştur. Gazneliler Alp Tigin, İbrahim Bilge Tigin ve Piri Tigin dönemlerinde Samanoğullarına bağlı yaşamışlardır. Sebük Tigin'in başa geçmesiyle Gazneliler bağımsız bir devlet hâline gelmişlerdir.
Cevap C
4. Malazgirt Savaşı'ndan sonra
Saltuklular → Erzurum,
Artuklular → Diyarbakır, Mardin, Batman
Mengücekliler → Erzincan, Divriği
Danişmentliler → Tokat, Sivas
Sökmenoğulları → Ahlat Van Havzası'nda kurulmuşlardır.
Cevap C
5. Kanuni Sultan Süleyman Macaristan hakimiyetinin ardından Avusturya ile savaflara başlamıştır. Bu savaflar 1791 Zıştovi Antlaşması'na kadar devam etmiştir.
Cevap B
6. Özellikleri verilen İngiliz filozof ve devlet adamı Bacon'dur.
Cevap A
7. Osmanlı Devleti'nin ilk geçici elçilikleri Lale Devri'nde açılmıştır. Bu dönemde 28. Mehmet Çelebi Paris'e gönderilmiştir. "Sefaretname" eseri ile ünlüdür. İlk daimi elçilikler ise III. Selim döneminde açılmıştır. Osmanlı Devleti'nin ilk daimi elçisi Londra'ya gönderilen Yusuf Ağâh Efendi'dir.
Cevap A
8. Osmanlı Devleti'nde Gayrimüslim teba zimmi olarak adlandırılırlardı. Zimmiler Müslümanlardan farklı vergi öder ve ayrı hukukları vardı.
Cevap B
9. Mustafa Kemal I. Dünya Savaşı sırasında Çanakkale Cephesi'nde Conkbayırı'nda emrindeki askerlere "Ben size savaşmayı değil, ölmeyi emrediyorum." sözünü söylemiştir.
Cevap B
10. 1925 yılında çıkan Şeyh Sait İsyanı ile Doğu Anadolu'da uzun bir süre huzur bozuldu. Huzuru tekrar sağlamak için Takrir-i Sükun Yasası çıkartılıp, bölgede sıkı yönetim ilan edildi. İstiklal mahkemeleri Şeyh Sait ve adamlarını idam ile cezalandırmıştır. Bu sorun sırasında Türkiye Musul Meselesi ile ilgilenemediği için Musul 1926 Ankara Antlaşması ile elden çıktı. Olayları tetiklediği gerekçesiyle Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası kapatılmıştır. Boğazlar sorunu 1936 Montrö Boğazlar Sözleşmesiyle çözüme kavuşmuştur.
Cevap E
11. Hatay sorunu Türkiye Suriye arasında yaşanan bir sorundur. Suriye bu yıllarda Fransız mandaterliği altında olduğu için Fransa'da konuya dâhil olmuştur. Hatay 1939 yılında Türkiye'ye katılmıştır.
Cevap D
12. • Fuar, festival ve karnavallarla küresel etkiye sahip olan kent Rio De Janerio'dur.
• Yönetimsel ve dinî özelliği ile küresel çekim alanı oluşturan kent Roma'dır.
• Teknolojinin çok gelişmesi ve siyasi başkent olmasına bağlı olarak küresel etki alanı oluşturan kent Tokyo'dur.
• Değişen ve gelişen şartlara uyum sağlayarak gelişimini ticaret alanında devam ettiren kent İstanbul'dur.
Soruda Yeni Delhi hakkında bilgi verilmemiştir.
Cevap D
13. Grafiklerde Almanya ve Nijerya'da nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı yüzde olarak verilmiştir. Bu şekilde bir dağılım, yaş gruplarında nüfusun miktar olarak tespiti için elverişli değildir.
Cevap C
14. Hindistan'da yer şekilleri ve iklim Asya'daki kış soğuklarının ülke geneline yayılmamasına ve bitki çeşitliliğinin fazla olmasına neden olmuştur.
Cevap A

15. Soruda bazı özellikleri verilen iklim tipi Ekvatorial iklimdir. Bu iklim tipinin grafiği "A" seçeneğinde verilmiştir.

Cevap A

16. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden alınan bu bilgiler klimatolojik özelliklerle açıklanabilir.

Cevap A

17. • Muson rüzgârlarına bağlı yaz mevsiminde akarsu debilerinin arttığı yer I numara ile,
• Havzasında her mevsim yağış olduğu için düzenli rejimde olan akarsu III numara ile,
• Yer üstü su kaynaklarının yılın büyük bir kısmında donduğu yer II numara ile gösterilmiştir.

Cevap B

18. Haritada I ve III numara ile gösterilen yerlerde benzer iklimler görülür. Bu nedenle bitki ve hayvan türlerinin de buralarda benzerlik göstermesi beklenir.

Cevap A

19. Haritada II ve IV numara ile gösterilen yerlerde sanayileşme oranları ve nüfus yoğunluğu çok fazladır. Bu nedenle hava kirliliği sorunlarının diğer yerlere göre daha çok yaşanması beklenir.

Cevap C

20. • Nüfus artış hızını azaltma politikasını Hindistan, Çin, Endonezya gibi ülkeler,
• Nüfus artış hızını artırma politikasını Almanya, İngiltere, Fransa, Norveç gibi gelişmiş ülkeler,
• Nüfusun niteliğini iyileştirme politikasını Türkiye ve Arjantin gibi ülkeler uygulamaktadır.

Cevap A

21. Enerji üretiminde termik santrallerin daha çok kullanılması atmosfere daha fazla karbon gazının salınmasına yol açar. Bu da diğerlerine göre doğal çevrede daha çok sorunların yaşanmasına neden olur.

Cevap C

22. Türkiye kıyılarında falez ve dotalara daha fazla rastlanır. Kıyılarımızda fiyord yoktur. Tropikal fırtına ve tsunami benzeri oluşumlara zaman zaman dar alanlı ve küçük boyutta rastlanabilmektedir.

Cevap A

23. Verilen soru kalıpları felsefenin disiplinlerinden epistemolojiye (Bilgi Felsefesi) aittir. Epistemoloji, bilginin ne olduğunu; yapısını, kaynağını, sınırlarını, doğruluğunu araştırma konusu yapan felsefi disiplindir.

Cevap A

24. Parçada doğruluğun koşulu olarak önermenin dış dünyada bir olguya denk gelmesi gösterilmiştir. Herhangi bir bilginin, iddianın, önermenin gerçekliğe, somut olana uygun olması aranmıştır.

Cevap B

25. Bacon bilgi konusunda akıllı ve duyumu birlikte kullanmak gerektiğini düşünen kriticizm akımını savunmaktadır. Kritisizm akıllı temel alan rasyonalizm ile deneyi/duyumu temel alan empirizmi eleştirerek birleştiren akımdır.

Cevap C

26. Bu görüşü savunan bir psikolog, geçmişte bilinçaltına atılmış güdülerin sonraki dönemlerde de kişiliği etkileyeceğini ileri süren psikodinamik yaklaşımı temsil eder.

Cevap A

27. Ahmet Bey'in bedeninin uyku devresini saate ihtiyaç duymadan ayarlaması, biyoritm denen biyolojik saate örnek verilebilir.

Cevap B

28. Ferhat'ın yanıtı, yaptığı davranış için kabul edilebilir nedenler bulmaya yarayan mantığa bürüne mekanizmasını kullandığını gösterir.

Cevap E

29. Parçada avcı ve toplayıcı olarak yaşayan gruplarda özel mülkiyet kavramı yokken, modern toplumlarda bu kavramın çok belirgin olduğu yani özel mülkiyetin zaman içinde geçirdiği evrim vurgulanmıştır.

Cevap E

30. Parçada toplumsal kültürün aile ve eğitim yoluyla çocuğa aktarılma süreci olan kültürleme kavramı açıklanmıştır.

Cevap A

31. Açıklamalarda verilen üç örnek durum, doğal koşulların yerleşim bölgelerinin coğrafi yapısının ve bölgede yetişen ürünlerin, kültürü etkilediğinin göstergesidir.

Cevap E

32. Şekilde “eksik girişimlilik” ilişkisi örneklendirilmiştir. 4 numaralı alan da zeki ve kültürlü insanın ortak kesişim noktasıdır. Bu alanın ifade ettiği önerme D seçeneğinde verilmiştir.

Cevap D

33. Verilen tanımlar dikkate alındığında D seçeneğinde verilen “geçerli olan her önerme eş değerdir” yargısına ulaşılabilir. Çünkü geçerli olan tüm önermeler her yorumda doğru değerini alırlar. Her yorumda doğru değeri olan önermeler de eş değerdir.

Cevap D

34. Çözümleyici çizelgede çıkarımlar denetlenirken öncüller ile sonucun değili (~Sn) ayrı önermeler biçiminde alt alta yazılır. Sonra, çözümleyici çizelge kurallarına göre çözümlenir. İşlem sonunda açık yol varsa çıkarım geçersiz, tüm yollar kapalı ise çıkarım geçerlidir.

Cevap E

35. Özellikleri verilen melek Cebrail’dir. Cebrail vahiy meleğidir. İsrail, kıyamet gününde sura üfleme görevinde olan melektir. Mikail, doğa olayları ve rızık görevlisi melektir. Kiramen Katibin, insanın sağında ve solunda bulunan ve insanların amellerini yazan meleklerdir. Kur’an’da güzel yazıcılar, gözetleyip duranlar şeklinde geçmektedirler. Ridvan Cennette, Malik ise Cehennemde görevli olan meleklerdir.

Cevap D

36. Verilen açıklamaya en uygun ayet B’de verilmiştir. Bu ayette iyiliklerin kötülükleri ve günahları yok edeceği vurgulanmıştır. A’da verilen ayet doğruluğun önemine vurgu yapmaktadır. C’de verilen ayette iman edip güzel işler yapanların mükâfatlandırılacağı, D’deki ayette inkarlıların ahirette azap içinde olacağı ve E’de ise kıyamet vaktini sadece Allah’ın bildiği anlatılmıştır.

Cevap B

37. Sevgili Peygamberimiz Hz. Muhammed (s.a.v.) gençliğinde güzel ahlakı, dürüst ve güvenilirliği ile tüm Mekkelilerin sevgisini ve saygısını kazanmıştır. Bu nedenle de Mekkeliler ona “Muhammedü’l-Emin (Güvenilir Muhammed)” demişlerdir. Ebul Kasım, Kasım’ın babası anlamına gelir ve Hz. Peygamber’e ilk çocuğu dolayısıyla bu isim verilmiştir. Hatemu’l-Enbiya nebilerin sonuncusu demektir. Üsve-i Hasene en güzel örnek manasına gelir ki Hz. Peygamber bizler için Üsve-i Hasene’dir.

Cevap B

38. Vahyin Hz. Peygamber’e parça parça indirilmesinin hikmetleri şunlardır: Hükümlerde mükellefiyet hususunda Müslümanlarca kolaylık sağlamıştır. Çoğunluğu okuma - yazma bilmeyen Arapların Kur’an’ı okuma ve anlamaları kolaylaşmıştır. Ona inanmayanların iç yüzleri ortaya çıkmıştır. Soru ve sorunlara anında cevap ve çözüm getirilmiştir. Vahyin sürekliliği Hz. Peygamber ve ashaba moral kaynağı olmuştur. Yapılan hatalar anında düzeltilmiştir. Kur’an’ın ezberlenmesi ve yazılması kolaylaşmıştır. Kur’an’ın önceden başkası tarafından yazıldığı şüphesini ortadan kaldırmıştır.

Cevap A

39. İslam dünyasında tezhip yani süsleme sanatının kullanıldığı yöntem ve teknikler:

- Klasik Tezhip
- Halkar
- Zerefşan
- Saz Yolu
- Şukufe
- Münhani

Cevap E

40. İnfak, Allah rızası için maddi yardımda bulunmaktır. Zekat, fitre, sadaka ve fidyenin genel ismi infaktır. Tek tanrı inancını benimsemeye Muvahhidlik, ibadetlerde gösteriş sahibi olmaya riyakarlık, Allah’ı görüyormuş gibi ibadet etmeye ihsan ve iki tanrı anlayışına ise dualizm adı verilir.

Cevap C

41. Çocuğun algısı, nesnel herhangi bir uyarıcı olmaksızın ateşli hastalığa dayalı olarak gerçekleşen halüsinasyon türünde bir algı yanılmasıdır.

Cevap A

42. TSM tepki yok.
(Nötr Uyarıcı)

TSM Uyku Rahatlama
(Nötr Uyarıcı) (Koşulsuz Uyarıcı) (Koşulsuz Tepki)

TSM Rahatlama
(Koşullu Uyarıcı) (Koşullu Tepki)

Bu durumda TSM, Deniz bebek için uykuya geçişi ve rahatlamaı sağlayan koşullu uyarıcıdır.

Cevap A

43. Parçada toplumların yaşadığı ekonomik koşulların değişiminin aile yapısını da değiştirdiği, şekillendirdiği anlatılmıştır.

Cevap D

44. Parçada sosyoloğun herhangi bir olguyu açıklarken nedenleri kişilerde değil, o olguyu ortaya çıkarabilecek diğer toplumsal olgularda arama özelliğine sahip olması gerektiği anlatılmıştır.

Cevap E

45. İki veya daha fazla terimin bir araya gelerek oluşturduğu yargı cümlelerine önerme denir. Önerme en az iki terim, bir bağ ve doğruluk değerine sahip olmalıdır. "Dikkatini toplu" ifadesi emir cümlesidir, doğruluk değerine sahip olmadığından önerme değildir.

Cevap D

46. Sembolik mantıkta önermeler p, q, r, s gibi sembollerle ifade edilir. Semboller bir önermenin tamamını anlatır. Verilen önerme, birden fazla yargı bildiren bileşik bir önerme olduğundan semboller arasına önerme eklemeleri getirilerek $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow \sim r$ şeklinde sembolleştirilir.

Berkay liseden mezun olacak ise
P \Rightarrow

son sınavların hepsini geçmesi gerekiyor.
q

ancak o düzenli çalışmıyor.
 \Leftrightarrow $\sim r$

Cevap A

Bu testte Matematik alanına ait 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. En küçük doğal sayı,

$$\begin{array}{r} 98 \overline{) 9} \\ - \\ \hline 10 \end{array} \Rightarrow \underbrace{9\dots9}_{10 \text{ tane}} 8 \text{ olup } 11 \text{ basamaklıdır.}$$

En küçük doğal sayı

899...9 sayıdır.

O hâlde $a = 11$ ve $b = 9$ dur.

$a + b = 20$ elde edilir.

Cevap A

2. $EBOB(60, 84) = 12$

$$\frac{60}{12} = 5, \frac{84}{12} = 7$$

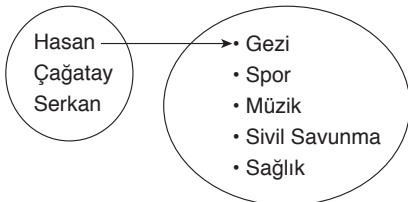
Damacananın büyüklüğü $x = 12$

Damacana sayısı $y = 5 + 7 = 12$

$x + y = 12 + 12 = 24$ bulunur.

Cevap D

- 3.



$5^2 = 25$ farklı dağılım yapılabilir.

Cevap C

- 4.

	-3	3	8
	-	+	-

$3 \leq x < 8$ ancak $x = 4$ paydayı 0 yaptığı için çözüm kümesine dahil edilmez.

$3 + 5 + 6 + 7 = 21$ elde edilir.

Cevap A

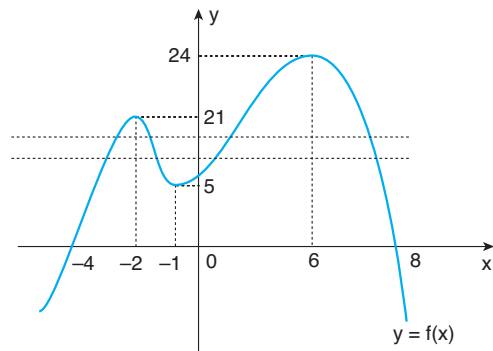
5. $a^2 - 4abc - 3b^2c^2 = 0$ ($\frac{a}{b} = x$) olsun.

$$\Rightarrow \frac{a^2}{b^2} - \frac{4abc}{b^2} - \frac{3b^2c^2}{b^2} = 0$$

$\Rightarrow x^2 - 4cx - 3c^2 = 0$ denkleminde kökler toplamı $= 4c$ bulunur.

Cevap C

- 6.



$f(x) - 1 + 2m = 0$ denkleminin 4 farklı gerçek kökü olduğuna göre, $1 - 2m$ değeri $(5, 21)$ aralığında olmalıdır.

$$5 < 1 - 2m < 21 \Rightarrow 4 < -2m < 20$$

$$\Rightarrow -10 < m < -2$$

olup 7 farklı tam sayı değeri alabilir.

Cevap C

7. $X + Y > Z + T$

$X + Z > Y + T$

eşitsizliklerine göre $Y = Z$ ve $X > T$ bulunur.

Cevap A

8. $147 \equiv 3 \pmod{12}$ olduğuna göre, 147 saatlik süre dolduğunda saat $8 + 3 = 11$ 'i gösterir.

Cevap B

9. $x^2 - 4x + \frac{m^2}{4} = 0$ denkleminin gerçekte kökü olduğuna

göre, $\Delta \geq 0 \Rightarrow 16 - 4 \cdot 1 \cdot \frac{m^2}{4} \geq 0 \Rightarrow m \in [-4, 4]$ olup m 'nin en küçük tam sayı değeri -4 tür.

Buna göre,

$-4x^2 - 4x - 6 = 0$ denkleminde,

$4x^2 + 4x + 6 = 0$ denkleminde,

I. $\Delta = 16 - 4 \cdot 4 \cdot 6 < 0$ olup gerçekte kök yoktur. (Doğru)

II. Kökler çarpımı $\frac{6}{4} = \frac{3}{2} > 0$ dir. (Yanlış)

III. Kökler x_1 ve x_2 ise,

$x_1 \cdot x_2 > 0$ ve $x_1 + x_2 = -\frac{4}{4} = -1 < 0$ dir. (Yanlış)

Buna göre, yalnızca I. öncül doğrudur.

Cevap A

10. $(|z| - (i - z))(|z| + (i - z)) = z \bar{z}$

$|z|^2 - (-1 - 2iz + z^2) = |z|^2$

$\Rightarrow z^2 - 2iz - 1 = 0$

$\Rightarrow z^2 - 2iz + i^2 = 0$

$\Rightarrow (z - i)^2 = 0$

$\Rightarrow z = i$

olup sayının sanal kısmı 1 dir.

Cevap D

11. $x \rightarrow x - 2$ ise $f_1(x) = (x - 2)^2 + (x - 2) + 2$

$= x^2 - 4x + 4 + x$

$= x^2 - 3x + 4$ fonksiyonu 3 birim

aşağı ötelenirse, $g(x) = x^2 - 3x + 4 - 3$

$= x^2 - 3x + 1$ oluşur.

Buna göre, $g(x)$ fonksiyonunun kolları

$x = \frac{-(-3)}{2} \Rightarrow x = \frac{3}{2}$ doğrusuna göre simetriktir.

Cevap C

12. $\text{der}(P(x) \cdot Q(x)) = 12 \Rightarrow \text{der}(P(x)) + \text{der}(Q(x)) = 12$

$\text{der}(x^2 \cdot P(x)) = 8 \Rightarrow 2 + \text{der}(P(x)) = 8$

$\Rightarrow \text{der}(P(x)) = 6$ 'dir.

O hâlde $\text{der}(Q(x)) = 6$ olup

$\text{der}(3x^4 \cdot Q(x)) = 4 + 6 = 10$ bulunur.

Cevap E

13. I. $p \Rightarrow r: a = 0$ ise $a \cdot b = 0$ (Doğru)
 II. $p \Rightarrow s: a = 0$ ise $a + b = 0$ (Yanlış)
 III. $q \Leftrightarrow r: b = 0$ ancak ve ancak $a \cdot b = 0$ (Yanlış)
 IV. $s \Rightarrow p: a + b = 0$ ise $a = 0$ (Yanlış)

Yalnız I

Cevap A

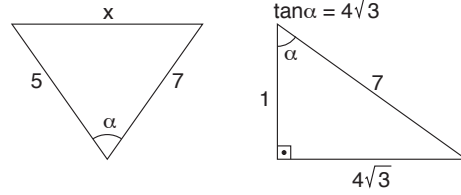
14. $\log_{64} \sqrt{x+7} = \left(\frac{1}{8}\right)^{\frac{2}{3}}$
 $\log_{64} \sqrt{x+7} = \frac{1}{4}$
 $\sqrt{x+7} = (64)^{\frac{1}{4}}$
 $\sqrt{x+7} = \sqrt{8}$
 $x+7 = 8$
 $x = 1$ dir.

Cevap D

15. $\frac{1}{\log_2 \sqrt{x-5}} + \frac{1}{\log_2 \sqrt{x+3}} = \frac{7}{6}$
 $\Rightarrow \frac{1}{\log_2 (x-5)^{1/2}} + \frac{1}{\log_2 (x+3)^{1/2}} = \frac{7}{6}$
 $\Rightarrow \frac{1}{\frac{1}{2} \cdot \log_2 (x-5)} + \frac{1}{\frac{1}{2} \log_2 (x+3)} = \frac{7}{6}$
 $\Rightarrow \frac{1}{\log_2 (x-5)} + \frac{1}{\log_2 (x+3)} = \frac{7}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$
 $\log_2 (x-5) = 3$ ve $\log_2 (x+3) = 4 \Rightarrow x = 13$ tür.

Cevap C

16.



$$x^2 = 25 + 49 - 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \cos \alpha$$

$$x^2 = 74 - 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \frac{1}{7}$$

$$x^2 = 74 - 10$$

$$x^2 = 64 \Rightarrow x = 8$$

a: kesilen uzunluk

$$15 - a = 8 \Rightarrow a = 7 \text{ cm bulunur.}$$

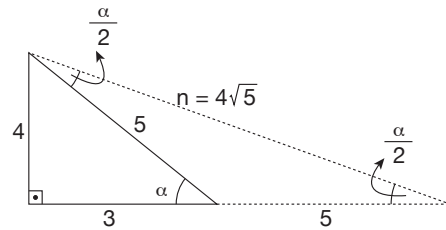
Cevap D

17. $\frac{1 - \sin \alpha}{1 + \sin \alpha} = \frac{1}{9}$

$$9 - 9\sin \alpha = 1 + \sin \alpha$$

$$8 = 10\sin \alpha$$

$$\frac{4}{5} = \sin \alpha$$



$$n^2 = 4^2 + 3^2$$

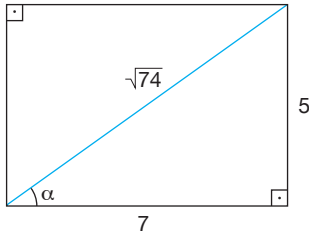
$$n^2 = 16 + 9$$

$$n = 5$$

$$\sin\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{4}{5} = \frac{4}{5} = \frac{4}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap A

18.



$$\text{I. } \sin \alpha = \frac{5}{\sqrt{74}} \text{ (Doğru)}$$

$$\text{II. } \tan \alpha = \frac{5}{7} \text{ (Doğru)}$$

$$\begin{aligned} \text{III. } \cot 2\alpha &= \frac{1}{\tan 2\alpha} = \frac{1}{\frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}} = \frac{1 - \tan^2 \alpha}{2 \tan \alpha} \\ &= \frac{1 - \frac{25}{49}}{2 \cdot \frac{5}{7}} \\ &= \frac{24}{49} \cdot \frac{7}{10} \\ &= \frac{12}{35} \text{ (Doğru)} \end{aligned}$$

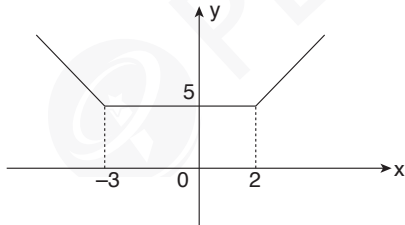
Cevap E

19.

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{\sqrt{x^2 - 8x + 16}}{x^2 - 16} &= \lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{\sqrt{(x-4)^2}}{(x-4)(x+4)} \\ \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{|x-4|}{(x-4)(x+4)} &= \lim_{x \rightarrow 4^-} \frac{4-x}{(x-4)(x+4)} \\ &= -\frac{1}{8} \text{ elde edilir.} \end{aligned}$$

Cevap A

20.



$g(x) = |x+3| + |x-2|$ fonksiyonunun grafiği yukarıdaki gibidir. Dolayısıyla

$$|x+3| + |x-2| \geq 5 \text{ tir.}$$

$$|x+3| + |x-2| + a > 0$$

$$|x+3| + |x-2| > -a$$

olduğundan $a > -5$ olmalıdır.

Cevap C21. Dizinin ortak farkı $r = -3$ olup;

$$\begin{aligned} a_n &= a_1 + (n-1) \cdot r \Rightarrow a_{24} = 24 + (24-1) \cdot (-3) \\ &= 24 + 23 \cdot (-3) \\ &= -45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{24} &= \frac{24}{2} \cdot (24 + (-45)) \\ &= 12 \cdot (-21) \\ &= -252 \text{ dir.} \end{aligned}$$

Cevap E22. Fonksiyonun x eksenini kestiği noktalar x_1 ve x_2 olmak üzere,

$$x_1 + x_2 = \frac{-5}{m} \text{ ve } x_1 \cdot x_2 = \frac{m-2}{m}$$

$$f'(x_1) \cdot f'(x_2) = -1$$

$$f'(x) = 2mx + 5$$

$$(2mx_1 + 5)(2mx_2 + 5) = -1$$

$$4m^2 x_1 x_2 + 10m(x_1 + x_2) + 25 = -1$$

$$4m^2 \cdot \left(\frac{m-2}{m}\right) + 10m \left(\frac{-5}{m}\right) + 25 = -1$$

$$4m(m-2) - 50 + 25 = -1$$

$$4m^2 - 8m - 24 = 0$$

$$m_1 + m_2 = \frac{8}{4} = 2$$

Cevap D

$$23. f(x) = x^2 + mx + \frac{1}{x}$$

$$f'(x) = 2x + m - \frac{1}{x^2}$$

$$f''(x) = 2 + \frac{2}{x^3}$$

$$f'(2) - f''(1) = 0$$

$$f'(2) = f''(1)$$

$$f'(2) = 4 - \frac{1}{4} + m \quad f''(1) = 2 + 2 = 4$$

$$4 + m - \frac{1}{4} = 4$$

$$m - \frac{1}{4} = 0$$

$$m = \frac{1}{4} \text{ tür.}$$

Cevap C

$$24. f(x) = \sqrt{x^2 + 1} + \frac{1}{\sqrt{x^2 + 1}} \text{ ve}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} = f'(x) \text{ tir.}$$

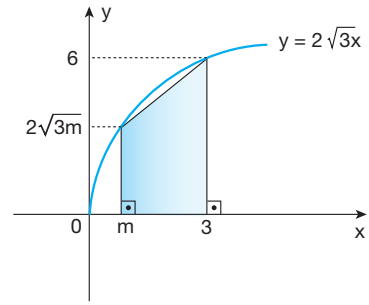
$$f'(x) = \frac{2x}{2\sqrt{x^2 + 1}} + \frac{0 - \frac{2x}{2\sqrt{x^2 + 1}}}{(\sqrt{x^2 + 1})^2}$$

$$f'(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}} - \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1} \cdot (x^2 + 1)}$$

$$f'(x) = \frac{x^3 + x - x}{\sqrt{x^2 + 1} \cdot (x^2 + 1)} = \frac{x^3}{\sqrt{(x^2 + 1)^3}} \text{ tür.}$$

Cevap C

25.



$$\text{Taralı alan} = T = \frac{(6 + 2\sqrt{3}m) \cdot (3 - m)}{2}$$

$$T = (3 + \sqrt{3}m) \cdot (3 - m) \text{ dir.}$$

$$T' = 0 \Rightarrow \frac{3}{2\sqrt{3}m} \cdot (3 - m) + (3 + \sqrt{3}m) \cdot (-1) = 0$$

$$\Rightarrow m = \frac{1}{3} \text{ tür.}$$

Cevap B

$$26. x^3 + 3 = u \Rightarrow 3x^2 dx = du$$

$$g(x) = \int f'(x^3 + 3) \cdot 3x^2 dx$$

$$= \int f'(u) du$$

$$= f(u) + c$$

$$= f(x^3 + 3) + c$$

$$g(1) = f(4) + c$$

$$g(-1) = f(2) + c$$

$$15 = 3 + c$$

$$g(-1) = 9 + c$$

$$12 = c$$

$$g(-1) = 9 + 12$$

$$g(-1) = 21 \text{ elde edilir.}$$

Cevap C

$$27. f''(x) = 4 \Rightarrow \int f''(x) dx = f'(x) + c_1$$

$$\Rightarrow \int 4 dx = 4x + c_1$$

$f'(-3) = 0$ ve $f(-3) = -20$ olduğundan,

$$f'(-3) = -12 + c_1 = 0 \Rightarrow c_1 = 12$$

$$\int f'(x) dx = \int (4x + 12) dx$$

$$f(x) = 2x^2 + 12x + c_2$$

$$f(-3) = 18 - 36 + c_2 = -20$$

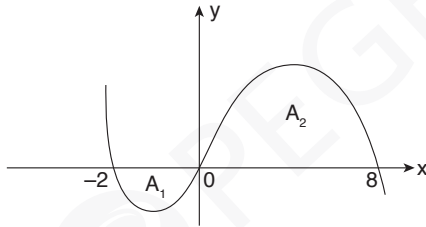
$$c_2 = -2$$

$$f(x) = 2x^2 + 12x - 2$$

$$f(1) = 2 + 12 - 2 = 12 \text{ elde edilir.}$$

Cevap E

28.



$$\int_{-2}^8 f(x) dx = A_2 - A_1 = 16$$

$$\int_0^8 |f(x)| dx = A_1 + A_2 = 26$$

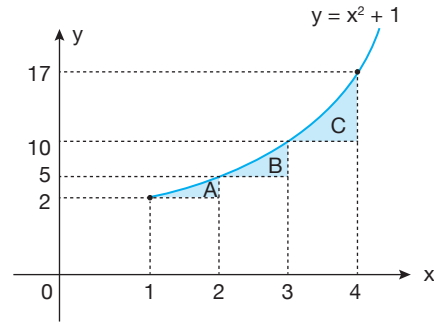
$$A_2 = 21$$

$$A_1 = 5$$

$$\frac{\int_{-2}^0 f(x) dx}{\int_0^8 f(x) dx} = \frac{-5}{21} \text{ bulunur.}$$

Cevap B

29.



$$\int_1^4 (x^2 + 1) dx = \left. \frac{x^3}{3} + x \right|_1^4$$

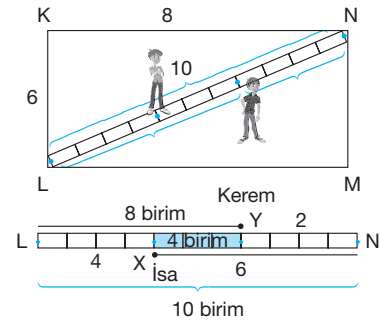
$$= \left(\frac{64}{3} + 4 \right) - \left(\frac{1}{3} + 1 \right) = 24$$

$$A + B + C = 24 - (1 \cdot 2 + 1 \cdot 5 + 1 \cdot 10)$$

$$A + B + C = 7 \text{ birimkare bulunur.}$$

Cevap B

30.



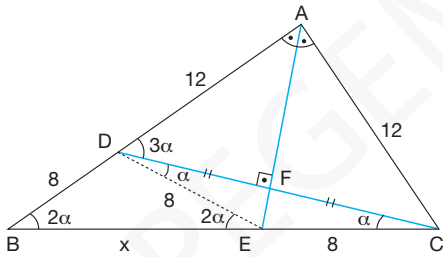
Kerem ve İsa'nın işaretledikleri noktalar arası uzaklık $|XY| = 4$ birim bulunur.

Cevap C

31. ABC üçgeninin kenarları,
 $|AB| = 6$ birim
 $|AC| = \sqrt{4^2 + 5^2} = \sqrt{41}$ birim
 $|BC| = \sqrt{1^2 + 4^2} = \sqrt{17}$ birim
 K'yi D ve E'ye birleştiresek,
 $|KD| = \sqrt{17}$ birim, $|KE| = \sqrt{41}$ birim olur.

Cevap A

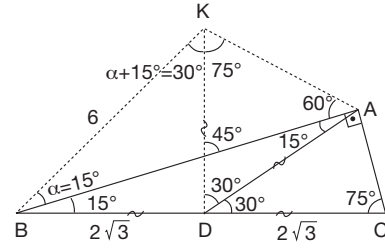
32.



- ABC üçgeninde $m(\widehat{ADC}) = 3m(\widehat{DCB})$
 $m(\widehat{DCB}) = \alpha$ dersek $m(\widehat{ADC}) = 3\alpha$ olur.
 [DE] çizilirse DEC ikizkenar üçgen olur.
 $m(\widehat{ECD}) = m(\widehat{CDE}) = \alpha$ olur.
 O hâlde $m(\widehat{DEB}) = m(\widehat{DBE}) = 2\alpha$ olur.
 $|DB| = |DE| = 8$ birimdir.
 ABC üçgeninde iç açıortay teoreminden;
 $\frac{|AB|}{|BE|} = \frac{|AC|}{|EC|} = \frac{20}{x} = \frac{12}{8} \Rightarrow x = \frac{40}{3}$ birim bulunur.

Cevap C

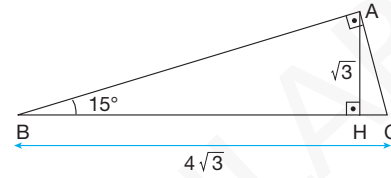
33.



Katlama işleminden sonra açılar yazılırsa;

$\alpha = 15^\circ$ ve $BDK(30^\circ-30^\circ-120^\circ)$ üçgeni olur.

Buradan $|BK| = 6$ birim $\Rightarrow |BD| = |KD| = 2\sqrt{3}$ birimdir.



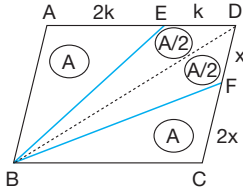
ABC($15^\circ-75^\circ-90^\circ$) üçgeninde;

$4|AH| = |BC| \Rightarrow |AH| = \sqrt{3}$ birimdir.

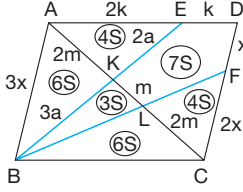
$A(ABC) = \frac{|AH| \cdot |BC|}{2} = \frac{\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3}}{2} = 6$ birimkare bulunur.

Cevap A

34.



ABCD paralelkenarında köşegen çizilirse;
 $A(\text{ABE}) = 2A(\text{EBD})$ dir.
 Buradan $|AE| = 2k$ dersek;
 $|ED| = k$ olur



$A(\text{BCF}) = 2A(\text{BDF})$ olur.
 Buradan $|CF| = 2x$ dersek;
 $|DF| = x$ olur.
 Kelebek benzerliklerinden;
 $3|AK| = 6|KL| = 3|LC|$ olur.

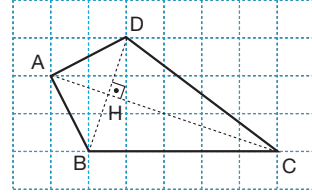
$\text{AKE} \sim \text{CKB}$ olduğundan;

$$\frac{A(\text{AKE})}{A(\text{CKB})} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4S}{9S} = \frac{4}{9}$$

Alanlar yerleştirilirse $\frac{S_2}{S_1} = \frac{7}{3}$ bulunur.

Cevap C

35.



$$|AC| = \sqrt{6^2 + 2^2} = 2\sqrt{10} \text{ birim}$$

$$|BD| = \sqrt{1^2 + 3^2} = \sqrt{10} \text{ birim}$$

- I. Karşılıklı kenar uzunlukları toplamı eşittir. Teğetler dörtgeni olur.
- II. İfade doğrudur. Tabanı ortak iki ikizkenar üçgenden oluşuyor.
- III. $A(\text{ABCD}) = \frac{|AC| \cdot |BD|}{2} = \frac{2\sqrt{10} \cdot \sqrt{10}}{2} = 10$ birimkaredir. III. ifade yanlıştır.
- IV. Köşegen uzunlukları arasında $|AC| = 2|BD|$ doğrudur.

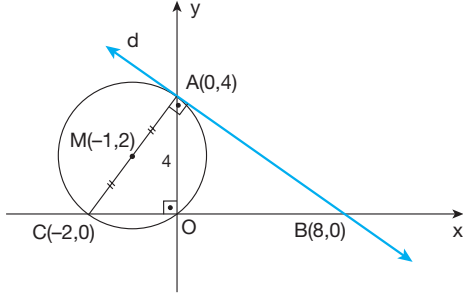
Cevap C

36. Saat 06.00'dan 10.00'a gelmiş 4 saatlik yol almıştır.

$$\frac{360^\circ}{12} \cdot 4 = 120^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap C

37.



$d : x + 2y - 8 = 0$ doğrusunun eksenleri kestiği noktalar

$$x = 0 \Rightarrow 2y = 8 \Rightarrow y = 4$$

$$y = 0 \Rightarrow x = 8 \text{ olur.}$$

[AC] çizilirse çemberin çapı olur.

A teğet noktası olduğundan [AC] \perp d dir.

ACB dik üçgeninde Öklid bağıntısından;

$$|AO|^2 = |OC| \cdot |OB| \Rightarrow 4^2 = |OC| \cdot 8$$

$$\Rightarrow |OC| = 2 \text{ birim olur.}$$

A(0,4) ve C(-2, 0) ise orta nokta bulunursa merkezin koordinatları M(-1, 2) olur.

Buradan koordinatlar toplamı $-1 + 2 = 1$ bulunur.

Cevap B

38. A(x, y) olsun.

$$A(x, y) \xrightarrow{(4, -3)} A'(x + 4, y - 3) \text{ noktası elde edilir.}$$

A' noktası $y = 3x$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, doğru denklemini sağlar.

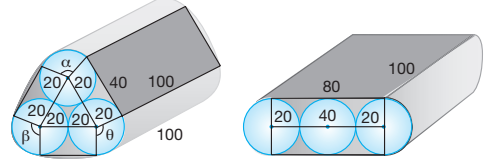
$$y = 3x \Rightarrow y - 3 = 3(x + 4)$$

$$\Rightarrow y - 3 = 3x + 12$$

$$\Rightarrow y = 3x + 15 \text{ doğrusu bulunur.}$$

Cevap E

39.



Yarıçaplar teğet noktalarına çizilirse 3 adet yan yüzün alanı Şekil 1'de;

$$3 \cdot (40 \cdot 100) = 12000 \text{ birimkare yan kısım}$$

Merkez açıları α , β ve θ olan daire dilimleri tam bir silindirin tabanı yapar.

$$2\pi rh = 2\pi \cdot 20 \cdot 100 = 4000\pi \text{ birimkare}$$

Şekil 2'de üst ve alt alanları hesaplanırsa;

$$\text{Toplam yüzey alanı} = 12000 + 4000\pi \text{ birimkare}$$

$$\text{Şekil 2 için } 2 \cdot (80 \cdot 100) = 16.000 \text{ birimkare}$$

ve yanda kalan kısımlar tam bir silindir yapar.

$$2\pi rh = 2\pi \cdot 20 \cdot 100 = 4000\pi \text{ birimkare}$$

$$\text{Toplam Yüzey Alanı} = 16.000 + 4000\pi \text{ birimkare olur.}$$

Şekil 1'deki konumdan Şekil 2'deki konumu çıkarırsak fazlalığı buluruz.

$$16.000 + 4000\pi - (12.000 + 4.000\pi) = 4000 \text{ birimkare fazla kullanılmış olur.}$$

Cevap C

40. Küpler birleşme noktalarından ayrıldığında her bir ayrılmada boyalı olmayan 2 yüzey ortaya çıkar. Bu şekilde işlem yapılırsa toplam 20 yüzey boyasız olur.

Cevap D

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Doğru akımda çalışmayan transformatörler alternatif akım ile çalışırlar. Gerilim yükseltici ve düşürücü olarak çalışırlar.

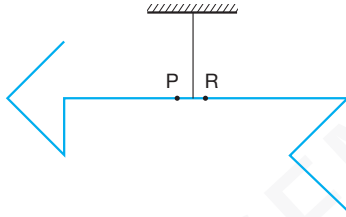
İndüksiyon prensibi, AC devrelerinde kullanılır, dolayısıyla transformatörlerde kullanılır.

Cevap E

2. Her iki kuvvet ayrı ayrı uygulanınca çubuğu sabit hızla çıkardıkları için kuvvetlerin torkları eşik büyüklüktedir.

Cevap C

3.



Cevap D

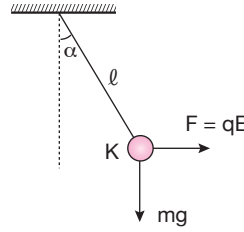
4. Sağ el kuralına göre baş parmak parçacığın hızını, dört parmak manyetik alanın yönünü gösterdiğinde cisim avuç içine saparsa (+) yüklü avuç dışına saparsa (-) yüklü olur.

Cevap B

5. $\frac{G_T}{A} = P \Rightarrow P_K = P_L = P_M = P_N$; her durumda cisim yuvarlanırken cismin toplam ağırlığı tek bir noktadan yere basıncı yapar.

Cevap D

6.



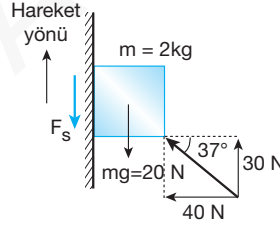
Kütle artarsa α açısı azalır. Elektrik alan artarsa α açısı artar. İpin uzunluğuna bağlı değildir.

Cevap A

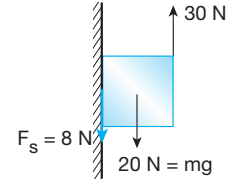
7. Hız ve yer değiştirme vektörel büyüklük olduğundan I ve II yanlıştır. Fakat hız ve yer değiştirme büyüklükleri eşittir. t anında ise K ve L "0" konumunda olduklarından yan yanadırlar.

Cevap C

8.



$$F_s = k \cdot N = 0,2 \cdot 40 = 8 \text{ N}$$



Şekil 1

Şekil 2

$$F_{\text{net}} = ma$$

$$30 - 20 - 8 = 2 \cdot a$$

$$2 = 2 \cdot a$$

$$a = 1 \text{ m/s}^2$$

Cevap B

Şekil- 1'de F_s hesaplanırken

N kuvveti 40 N olarak kabul

edilir.

9. Cisim ardışık saniyelerde;

düşeyde

yatayda

h

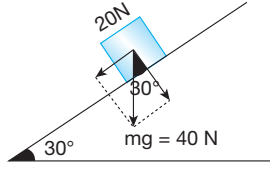
2h

3h → 4h → L

5h → 6h → N noktalarından geçer.

Cevap E

10.



$$F_y = k \cdot x$$

↓

$$20 = 200 \cdot x$$

$$x = 0,1 \text{ m}$$

$$E_y = \frac{1}{2} kx^2 = \frac{1}{2} \cdot 200 \cdot (0,1)^2 = 1 \text{ Joule}$$

Cevap B

$$11. \frac{m \cdot g_x = 100}{m \cdot g_y = 10} \Rightarrow \frac{g_x}{g_y} = 10$$

$$v^2 = 2gh \Rightarrow \frac{25v'^2 = 2 \cdot 10 \cdot 2h}{v'^2 = 2 \cdot 1 \cdot h'}$$

$$25h' = 20h$$

$$h' = \frac{4h}{5}$$

Cevap C

12. Yayın X ve Y cisimlerine uyguladığı itmeler eşit büyüklükte olduğundan momentum değişimleri de eşit büyüklüktedir.

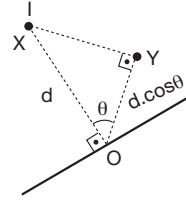
Sistemin ilk momentumu sıfır olduğundan son momentumu da sıfır olmalıdır.

Cevap D

13. Yüklü iki küre arasındaki yük alışverişi kürelerin elektrik potansiyelleri eşitlenince sona erer.

Cevap B

14.



$$\frac{E_x}{E_y} = \frac{\frac{I}{d^2}}{\frac{I}{d^2 \cdot \cos^2 \theta}} = \cos^2 \theta$$

Cevap D

15. Tam nötralleşme tepkimelerinde;

$$M_A \cdot V_A \cdot T_A = M_B \cdot V_B \cdot T_B \text{ bağıntısı kullanılır.}$$

M = Derişim

V = Hacim

T = Tesir değeriği

NaOH için tesir değeriği 1

HCl için tesir değeriği 1 dir.

$$2 \cdot 400 \cdot 1 = 4 \cdot V_A \cdot 1$$

$$V_A = 200 \text{ mL dir.}$$

Cevap B

16. Çözünme su molekülleri arasındaki boşlukta NaNO_3 taneçiklerinin yerleşmesi ile olacağından hacmi $V_1 + V_2 \text{ cm}^3$ ten daha küçük olur. (II. öncül yanlıştır.)

Çözelti kütlesi $m_1 + m_2$ gramdır, çözeltiler homojendir.

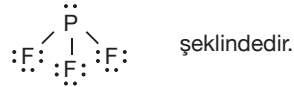
(I ve III. öncül doğrudur.)

Cevap C

$$17. {}_{15}\text{P} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$$

$${}_9\text{F} = 1s^2 2s^2 2p^5$$

PF_3 Lewis yapısı

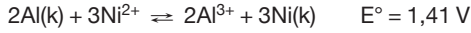
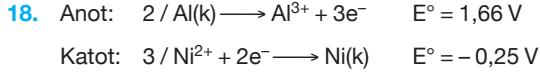


Üçgen piramit geometriye sahiptir.

Merkez atom P sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

Bağ açısı yaklaşık $107,3^\circ$ dir.

Cevap E



1. kaba su eklersek Al^{3+} derişimi azalır denge azalan derişimi arttırıcı yöne ürünler lehine yürür. E° pil potansiyeli artar. (A doğru)

2. kaba $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2(\text{k})$ ilave edilip çözünürse denge ürünler yönüne kayar. Pil potansiyeli artar.

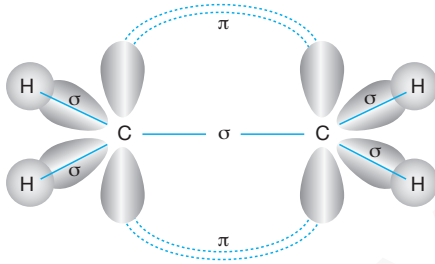
1. kaba $\text{H}_2\text{S(g)}$ gönderilirse ortamdaki S^{2-} iyonları Al^{2+} iyon derişimi azalır. Denge ürünler lehine yürür. E° pil gerilimi artar. (C doğru)

2. kaptan su buharlaştırılırsa Ni^{2+} derişimi artar. Denge azaltıcı yönde ürünler yönüne yürür. E° pil gerilimi artar.

2. kaba $\text{H}_2\text{S(g)}$ gönderilirse Ni^{2+} iyonları ile NiS(k) oluşur. Ortamda Ni^{2+} iyon derişimi azalır. Denge girenler yönünde ilerler. Pil potansiyeli azalır.

Cevap E

19.



Verilen yapıya göre 5 adet sigma bağı oluşur. Hibritleşmeye katılmayan düzleme dik orbitallerin örtüşmesi ile bir tane π bağı oluşur.

Her iki karbon atomu da sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.

Cevap D

20. Her ikisi de $7\text{C}'$ ludur. Birbirlerinin izomerleridir. X alken, Y alkin; H_2 ile katılma tepkimesi verirler. X sikloalkendir ve Y de alifatik hidrokarbondur.

Cevap D

21. Bir gazın difüzyon hızı sıcaklık arttıkça artar. Gazın molekül kütlesi arttıkça azalır. $67^\circ\text{C}'$ de O_2 gazının difüzyon hızı 30°C O_2 gazından daha yüksektir.

Aynı sıcaklıkta bulunan O_2 ve SO_3 gazlarının difüzyon hızları karşılaştırılırken molekül kütesine bakılır. Molekül kütlesi küçük olan O_2 gazının difüzyon hızı daha büyüktür. Buna göre sıralama $\text{II} > \text{I} > \text{III}$ şeklindedir.

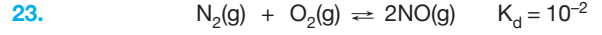
Cevap B

22. I. 2 - brom - 4 - metil pentan

II. 2 - metil bütan

III. 4 - etil 2 metil heptan

Cevap E



Başlangıç : 2 mol 2 mol

Değişim : $-x$ $-x$ $+2x$

Denge : $2-x$ $2-x$ $+2x$

$$K_d = \frac{[\text{NO}]^2}{[\text{N}_2] \cdot [\text{O}_2]} = 10^{-2}$$

$$\sqrt{\frac{(2x)^2}{(2-x)^2}} = \sqrt{10^{-2}}$$

$$\frac{2x}{2-x} = 10^{-1}$$

$$2x = 0,2 - 0,1x$$

$$1,9x = 0,2$$

$$x = \frac{2}{19} \approx 0,11$$

%100 verim olsaydı 2 mol $\text{N}_2(\text{g})$ 'da harcardı. Ancak 0,1 mol'ü harcanyor.

100 2 mol

x 0,11

$$\frac{100 \cdot 0,11}{2} = x \Rightarrow x = \%5,5$$

Cevap B

24. $XY_2(g) + Z(g) \longrightarrow XY_2Z(g)$ (hızlı)
 $XY_2(g) + Z_2(g) \longrightarrow XY_2Z + Z(g)$ (yavaş)
- Net denklem $2XY_2(g) + Z_2(g) \longrightarrow 2XY_2Z(g)$ dir. (I. yanlış)
 Hız denklemi = $k \cdot [XY_2] \cdot [Z_2]$ 'dir. (II. yanlış)
 I. basamağın aktifleşme enerjisi II. basamağinkinden küçüktür. Bu yüzden I. basamak hızlı, II. basamak yavaş basamaktır. (III. doğru)

Cevap B

25. X : $1s^2 \rightarrow {}_2\text{He}$: soygazdır.
 Y : $1s^2 / 2s^2 2p^3 \rightarrow 2.$ periyot 5A grubu
 Z : $1s^2 / 2s^2 2p^6 \rightarrow 2.$ periyot 8A grubu
 T : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 / 4s^2 3d^5$ 4. periyot 7B grubu

Cevap D

26. Çözeltilerin hacimlerini birer litre alalım. Çöken iyonlar Zn^{2+} ve F^- iyonlarıdır.
 Çökme denklemi;
 $Zn^{2+}(\text{suda}) + 2F^-(\text{suda}) \rightleftharpoons ZnCl_2(k)$
 0,1 mol 0,2 mol
- 0,1 mol F^- iyonu 0,2 mol Zn^{2+} iyonu ile tepkime verir. Artma olmaz.
- Bir çözelti dengeye ulaştığında iyonlar çarpımı $K_{çç}$ eşit olacaktır.
- Artma olmadığı için saf suda çözünür gibi çözünecektir.

Zn^{2+}	+	$2F^-$	=	ZnF_2
0,05 mol		0,1 mol		
0,05 mol		0,1 mol		
0		0		0,05
İyonlaşma	+x	+2x		-x
	x	2x		

$$[Zn^{2+}] [F^-]^2 = 32 \times 10^{-12}$$

$$[X] \cdot [2X]^2 = 32 \times 10^{-12}$$

$$4x^3 = 32 \times 10^{-12}$$

$$x^3 = 8 \times 10^{-12}$$

$$x = 2 \times 10^{-4} \text{ molar}$$

Cevap B

27. $n = \frac{m}{mA} \rightarrow n_{CH_4} = \frac{9,6}{16} = 0,6 \text{ mol}$
 0,6 mol de 168 kJ/mol açığa çıkıyor.
 1 mol ? kJ/mol açığa çıkarır.

$$x \cdot 0,6 = 1 \cdot 168$$

$$x = \frac{168}{0,6} = 280 \text{ kJ/mol ekzotermik } (-280)$$

Cevap B

28. Tip-I grafiğinde yavru bakımı görülüp, erken dönem ölüm oranı düşüktür. İnsan, dahil birçok memelide görülür. Tip-II'de organizmanın yaşam süresi boyunca ölüm oranı sabittir. Kemirgen, kertenkele, kuş ve omurgasızlarda görülür. Tip-III grafiğinde genç dönem ölüm oranı yüksektir, çok fazla yavru verirler. Çoğu deniz omurgası ve balıklarda görülür.

Cevap E

29. Böbrek atardamarı ile toplardamarı arasındaki fark, böbreklerin bu glikozu enerji için kullanmasından kaynaklanır. Karaciğer atardamarı ile karaciğer toplardamarı arasındaki fark, karaciğer hücrelerinin glikozu enerji üretimi için kullanmasından ya da fazla glikozu depolamasından olabilir. Böbrekler glikozu idrara vermez, üreye dönüştürmez ya da havuzcukta yağa dönüştürmez.

Cevap D

30. Pirüvat (pirüvik asit) glikoliz tepkimelerinde ortaya çıkar. Bu nedenle tüm canlılarda ortaktır. CO_2 , verilen hücrelerde mitokondrideki Krebs tepkimelerinde görülür. Laktik asit, oksijeni yetersiz kalan çizgili kas hücrelerinde, etil alkol maya mantarlarının oksijensiz solunumu sonucunda meydana gelir.

Cevap C

31. Fotosentezde ışığın kullanıldığı tepkimelerde ATP üretilir. Üretilen ATP ışıktan bağımsız tepkimelerde harcanır. ATP oluşmasına fosforilasyon, ATP harcanmasına defosforilasyon denilir.

Cevap A

32. Açık tohumlu bitkilerde yapraklar iğne şeklindedir, gerçek çiçek bulundurmazlar. Kökte emici tüyleri vardır. Odunsu bitkilerdir. Stoma bulundururlar.

Cevap C

33.

1	Kırmızı kemik iliği	Eritropoietin etkisi ile alyuvar yapımını sağlar.
2	Epifiz plak	Kemiğin boyuna uzamasını sağlar.
3	Sarı kemik iliği	Sadece uzun kemikte vardır.
4	Periost	Kemiğin enine kalınlaşmasını, onarımını sağlar.

Cevap B

34. Canlıya başka bir organizmadan gen aktarılması ve DNA'daki genin biyoteknolojik uygulamalarla farklılaştırılması DNA'daki özelliklerin değişmesine neden olur.

Cevap B

35. Stoma yaprakta bulunur. Canlıdır. Gaz alışverişi ve terleme görülür. Lentisel cansızdır. Gaz alışverişi ve terleme görülür.

Cevap E

36. Karaciğer parathormon üretmez. Parathormon, paratiroid bezi tarafından üretilir.

Cevap E

37. Uyarının yönüne bağlı gerçekleşen hareketlere yönelim (tropizma) denilir.

Uyarının yönüne bağlı olmayan hareketler nastidir.

- Fotonasti (Akşam sefası)
- Termonasti (Lale)
- Sismonasti (Küstüm otu)

Cevap D

38. Kulakta dış kulaktan gelen ses dalgaları;

Kulak → Kulak → Çekiç → Oval → Korti
keçesi zarı Örs Pencere Organı
Üzengi

yolunu izler.

Cevap C

39. UAA stop kodonlarından biridir. Buna karşılık tRNA yoktur. UAA'ya karşılık AUU antikodunu olamaz.

Cevap A

40. Nöronun miyelinli olması sinirsel iletimi hızlandırıcı etkilerdendir. Uyarı sayısı sinirlerde görülen impuls hızını değiştirmez. Schwann hücreleri miyelin kılıf oluşturmaktadır. Otoimmün sistemi bazı proteinlerin miyelin kılıfları eritmesi sonucu sinirsel iletimi yavaşlatır.

Cevap C

CEVAP ANAHTARI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI - SOSYAL BİLİMLER - 1 TESTİ

1. B	2. D	3. B	4. D	5. E	6. D	7. A	8. B	9. B	10. A	11. C	12. D	13. C	14. D	15. C	16. D	17. D	18. B	19. C	20. B
21. A	22. A	23. D	24. B	25. C	26. B	27. A	28. D	29. D	30. C	31. B	32. C	33. A	34. C	35. E	36. E	37. B	38. C	39. A	40. B

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

1. A	2. E	3. C	4. C	5. B	6. A	7. A	8. B	9. B	10. E	11. D	12. D	13. C	14. A	15. A	16. A	17. B	18. A	19. C	20. A
21. C	22. A	23. A	24. B	25. C	26. A	27. B	28. E	29. E	30. A	31. E	32. D	33. D	34. E	35. D	36. B	37. B	38. A	39. E	40. C
41. A	42. A	43. D	44. E	45. D	46. A														

MATEMATİK TESTİ

1. A	2. D	3. C	4. A	5. C	6. C	7. A	8. B	9. A	10. D	11. C	12. E	13. A	14. D	15. C	16. D	17. A	18. E	19. A	20. C
21. E	22. D	23. C	24. C	25. B	26. C	27. E	28. B	29. B	30. C	31. A	32. C	33. A	34. C	35. C	36. C	37. B	38. E	39. C	40. D

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. E	2. C	3. D	4. B	5. D	6. A	7. C	8. B	9. E	10. B	11. C	12. D	13. B	14. D	15. B	16. C	17. E	18. E	19. D	20. D
21. B	22. E	23. B	24. B	25. D	26. B	27. B	28. E	29. D	30. C	31. A	32. C	33. B	34. B	35. E	36. E	37. D	38. C	39. A	40. C



Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



Bu testte sırasıyla, Türk Dili ve Edebiyatı (1–24), Tarih–1 (25–34), Coğrafya–1 (35–40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. “Seçmek” sözcüğü, D seçeneğinde verilen cümlede “fark etmek” anlamında kullanılmıştır.
Cevap D
2. Parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla C seçeneğinde verilenler getirilmelidir. İlk boşluğa, boşluktan önce gelen “en sık” sözüyle ilgili olduğu için “karşılaştığımız” sözcüğü; ikinci boşluğa olumsuz anlama sahip bir cümleyi tamamlamak için “neden olmaktadır” sözü getirilmelidir.
Cevap C
3. Öncülde verilen parçada öykü türünün “etkileyciliğinden” söz edilmektedir.
Cevap B
4. Parçada geçen “özgü bir anlatım” ve “basit bir aksesuar” tamlamalarında altı çizili sözcükler, niteleme göreviyle kullanılmıştır. → A
“Hiç çekinmeden oyuncularına ‘sürü’ niteliğini yakıştırebiliyorsa...” cümlesinde koşul–sonuç ilişkisi vardır. → B
“Bu, giderek oyuncuyu Hitchcock filminde basit bir aksesuar olmaya bile götürebilir.” cümlesinde aşamalı bir duruma yer verilmiştir. → C
“... bahsedebiliriz.” fiil cümlesi, “... yok ...” cümlesi ise isim cümlesidir ve bu sebeple parçada farklı cümle türlerine yer verilmiştir. → E
Parçada ikileme yoktur.
Cevap D
5. A, B, D ve E seçeneklerinde verilen dizeler bireysel temalar etrafında şekillenmiştir ve dönemin zihniyetini yansıtmamaktadır.
C seçeneğinde verilen dizeler ise toplumsal içeriklidir ve yazıldığı dönemi yansıtmaktadır.
Cevap C
6. Öncülde verilen dördlük, 11’li hece ölçüsüyle ve koşma nazım biçimiyle yazılmıştır. → B ve D
İlk üç dizenin sonunda yer alan ekler aynı görevde kullanıldığı için rediftir. → C
Dörtlükte “nice” ve “bir” sözcükleri yinelenmiştir. → E
Öncülde verilen dördlük bir tiyatro metni olmadığı için dramatik şiir türünde değildir. Duygular, coşkulu bir şekilde dile getirildiği için lirik şiire örnektir.
Cevap A
7. Öncülde verilen dördlüğün üçüncü dizesinde teşbih, son dizesinde ise teşhis, istiare ve istifham vardır.
Cevap C
8. Bazı özellikleri verilen eser, Edip Ahmet Yükneki tarafından yazılan *Atabetü’l Hakayık*’tır.
Cevap D
9. Rüya, ağaç, kırklar ve ışık Türk destanlarında kullanılan motiflerden bazılarıdır.
Cevap D
10. Ansiklopedik nitelikteki *Marifetnâme* adlı eser, XVIII. yüzyıl mutasavvıflarından Erzurumlu İbrahim Hakkı tarafından yazılmıştır.
Cevap A
11. I. öncülde verilen dördlük yiğitlik, kahramanlık konularını işlediği için kaçaklama; II. öncülde verilen dördlük, dini bir konuyu iğneli ve mizahi bir dille anlattığı için şathiye; III. öncülde verilen dördlük ise sevilen bir varlığın güzel yönlerini öne çıkarmak için yazıldığı için güzelleme türünde yazılmıştır.
Cevap B
12. Parçada söz edilen divan sanatçısı Veysi’dir.
Cevap E

13. Kadı Burhaneddin, Hurûflikle uğraşmamıştır. Bunun dışında verilen özellikler, Kadı Burhaneddin ve Nesimi'nin ortak özellikleridir.

Cevap D

14. Öncülde verilen beyitler “aa/bb/cc” uyak şemasına sahip olduğu ve beyitlerle manzum biçimde oluşturulduğu için bu beyitlerin mesnevi nazım şekliyle yazılmış bir eserden alındığı söylenebilir. Seçeneklerde verilen eserlerden sadece *Harnâme*, mesnevi nazım biçimiyle yazılmıştır.

Cevap B

15. Öncülde verilen parçada Batı'dan yapılan ilk çeviri niteliği taşıyan bir eserden söz edilmektedir. Batı'dan yapılan ilk çeviri, Şinasi tarafından yazılan *Tercüme-i Manzume* isimli eserdir.

Cevap A

16. İlk psikolojik roman Servetifünun Dönemi sanatçısı olan Mehmet Rauf tarafından yazılan *Eylül* isimli eserdir.

İlk edebî roman → *İntibah* (Namık Kemal)

İlk realist roman → *Araba Sevdası* (Recaizade Mahmut Ekrem)

İlk yerli tiyatro → *Şair Evlenmesi* (Şinasi)

İlk tarihî roman → *Cezmi* (Namık Kemal)

Cevap B

17. C seçeneğinde söz edilen sanatçı Hüseyin Rahmi Gürpınar'dır. Hüseyin Cahit Yalçın, Edebiyatıcedide topluluğunun dışında kalmamıştır.

Cevap C

18. Servetifünun ve Fecriati Dönemi'nde dilde sadeleşme amacı yoktur.

Cevap B

19. Reşat Nuri Güntekin'in, dilencilik yaparak geçinen eski bir konak çocuğunun başından geçenleri ve onun şahsında da ona benzeyen insanların oturduğu yerleri ve yaşam biçimlerini anlattığı romanı *Miskinler Tekkesi*'dir.

Cevap D

20. D seçeneğinde bilgi yanlışlığı vardır. Orhan Kemal bilinç akışı ve iç konuşma yöntemlerinden faydalanmamıştır. Bu yöntemler, postmodern roman anlayışının özellikleridir. Orhan Kemal, eserlerini bu anlayış ve tutum içerisinde oluşturmamıştır.

Cevap D

21. Parçada toplumcu–gerçekçi bir roman anlayışından söz edilmiştir. Yusuf Atılgan, eserlerini bu anlayış içerisinde oluşturmamıştır.

Cevap B

22. Bazı özellikleri verilen edebî dönem ya da topluluk İkinci Yeni'dir. Cemal Süreya bu topluluğun en önemli şairlerindedir.

Cevap D

23. Parçada söz edilen eser Haldun Taner tarafından yazılan *Keşanlı Ali Destanı*'dir.

Cevap D

24. Bazı özellikleri verilen edebî akım natüralizmdir.

Cevap E

25. Köktürklerde devletin doğu–batı olarak yönetilmesi federatif devlet anlayışının olduğuna kanıttır. Paragrafta Çin entrikaları Çinlilerin Köktürklerin iç işlerine karıştığına kanıtı olarak gösterilebilir. Halk ayaklanmaları ile ilgili bir bilgiye rastlanmaz.

Cevap D

26. Soru kökünde devletin kurumsallaşması ifadesi verilmektedir. İran'ın feth edilmesi kurumsal bir durum değil siyasi bir olaydır. Diğer seçeneklerdeki gelişmeler devletin kurumsallaşmasını etkilemiştir.

Cevap C

27. Malazgirt ve Miryakefalon Savaşları sonucunda Selçuklular Bizans'ı yenilgiye uğratarak Anadolu'nun içlerine doğru ilerlemelerini kolaylaştırmıştır. Niğbolu Savaşı Yıldırım Bayezit Dönemi'nde Balkan egemenliği için yapılan bir savaştır.

Cevap D

28. Divan-ı Hümayun da sadrazamların başkanlık yapmasına rağmen son sözü söyleme hakkının yine de padişah-ta olması Divan'ın bir danışma meclisi statüsünde olduğunun kanıtıdır.

Cevap B

29. Çiçek aşısı sağlık alanında ortaya çıkan bir gelişmedir. Diğer gelişmeler kültür ve sanat ile ilişkilendirilebilir.

Cevap E

30. Mondros Ateşkes Antlaşması savaş sonrasında 30 Ekim 1918 yılında imzalanmıştır. Burada savaş öncesi sorulmaktadır. Diğer seçeneklerdeki gelişmeler İtilafın Osmanlı Devleti'nin tarafsız kalmasını isteme nedenleridir.

Cevap E

31. Sevr Antlaşması'nın hükümleri Misakımillî kararlarıyla çelişmektedir. İstanbul Hükûmeti Sevr Antlaşması'nı imzalayarak Misakımillî'ye aykırı hareket etmiştir.

Cevap B

32. Buradaki amaç kaynaşmış bir toplum oluşturup Avrupalıların iç işlerimize karışıp ülkenin bölünmesini engellemektir. Azınlıklar Türklere karşı sayı olarak az oldukları için Türkleri asimile edemezler.

Cevap D

33. Türkiye 1932 yılında Dünya barışına katkı sağlamak için Milletler Cemiyeti'ne üye olmuştur. Bu cemiyet sayesinde Türkiye Lozan'dan kalan Boğazlar ve Hatay meselelerini olumlu şekilde çözüme kavuşturmuştur.

Cevap D

34. Planlı ekonomiye geçilip bölgeler arası farkın devlet eliyle ortadan kaldırılması Atatürk ilkelerinden Devletçilik ilkesiyle ilgilidir.

Cevap A

35. Magmatik kayalar volkanik faaliyetlerin etkili olduğu yerlerde, metamorfik kayalar ise yüksek sıcaklık ve basınç altında kalan ortamlarda görülür. Bu kayalar türlerinin dağılışı ile levha hareketleri hakkında doğrudan bağlantı kurulamaz.

Cevap E

36. Kaynakların sürdürülebilir kullanım bilinci ve geri dönüşüm uygulamaları gelişmiş ülkelerde daha fazladır. Bu nedenle kaynak kullanımında sürdürülebilirlik bilincinin Japonya'da daha fazla olması beklenir.

Cevap D

37. Gümrük Birliği sonrasında Türkiye ekonomisinin daralmasına, ithal edilen ürünlerin yerli üreticiyi zor duruma sokmasına neden olmuştur. Ancak sonraki süreç Türkiye'de daha dayanıklı ve özgün ürünlerin üretilmesi ve piyasalarda daha fazla söz sahibi olunmasına neden olmuştur.

Cevap E

38. Tengiz petroleri, Hazar Petrol Boru Hattı Konsorsiyumu kullanılarak Novorossiysk limanına ulaştırılmakta, oradan da dünya pazarlarına gönderilmektedir. Bu projenin önümüzdeki yıllarda Bakü-Tiflis-Ceyhan Petrol Boru Hattı'na bağlanması düşünülmektedir.

Cevap A

39. DAP projesi kapsamında bölgede sanayinin geliştirilmesi ve yeni yerleşim alanlarının oluşturulması yoktur. Çünkü bu bölgenin doğal koşulları sanayinin gelişmesi için elverişli değildir.

Cevap C

40. Ulaşım sistemlerindeki teknolojik gelişmeler küresel ticarete daha fazla ürünün girmesine ve ürün akışına yönelik döngünün artmasına yol açar.

Cevap E

Bu testte sırasıyla, Tarih-2 (1–11), Coğrafya-2 (12–22), Felsefe (23–34), Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (35–40) Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi dersini yasal olarak almak zorunda olmayan veya farklı müfredat ile alanlar için Felsefe (41–46) alanlarına ait toplam 46 adet sorunun çözümü vardır.

1. Orhon Kitabeleri Köktürkler Dönemi'ne aittir. Köktürkler İslam inancını hiçbir dönem benimsememişlerdir. Diğer bilgiler doğrudur.
Cevap E
2. Maniheizm dini tapınaklı bir dindir. Bu din Türklerin yerleşik yaşama geçişini kolaylaştırmıştır. Diğer gelişmeler göçebe yaşamın etkisiyle ortaya çıkmıştır.
Cevap E
3. İslam tarihinde halifelerin seçimle belirlendiği tek dönem 632–661 yılları arasında kapsayan Dört Halife Dönemi'dir. Diğer gelişmeler Abbasiler Dönemi'nde gerçekleşmiştir.
Cevap C
4. Uluğ Bey Timurular Dönemi'nde yaşamıştır ve astronomi alanında çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalarını *Zic* adlı eserinde toplamıştır.
Cevap A
5. Türkiye Selçuklu Dönemi'nde yaşamış olan Mevlana Celaleddin Rumi hoşgörü anlayışıyla ön plana çıkmıştır. "*Mesnevi*" en önemli eseridir.
Cevap B
6. Osmanlı Devleti Avrupalıların gerçekleştirdiği coğrafi keşiflerin olumsuz etkisini azaltmak için gümrük oranlarını düşürerek Fransa'ya kapitülasyon hakkı tanımıştır.
Cevap E
7. II. Abdülhamit Dönemi gelişmeleri arasında;
 - Devlet idaresinde "İslamcılık" politikasının benimsenmesi
 - Osmanlı Millî Olimpiyat Cemiyeti'nin kurulması
 - Ertuğrul Fırkateyni'nin Japonya'ya gönderilmesi
 - Muharrem Kararnamesi ile yabancı devletlerin alacaklarını tahsil etmesi için "Düyun-u Umumiye İdaresinin kurulması yer almaktadır. Mekteb-i Mülkiye Sultan Abdülmecit Dönemi'nde açılmıştır.**Cevap E**
8. Osmanlı Devleti'nde Batılı alanda yenileşme hareketleri XVIII. yüzyılda Lale Devri ile birlikte başlamıştır. Avrupa'da ortaya çıkan 1789 Fransız İhtilali ve 1848 İhtilalleri Osmanlı modernleşme çalışmalarına etki etmiştir.
Cevap D
9. I. İnönü Savaşı'nın ardından toplanan Londra Konferansı'na TBMM adına Bekir Sami Bey, İstanbul Hükûmeti adına Tevfik Paşa katılmıştır. Konferans sırasında Tevfik Paşa sözü TBMM adına Bekir Sami Bey'e bırakarak İtilafların ikilik çıkarma düşüncesini engellemiştir.
Cevap A
10. Salvador Dali'nin en büyük temsilcisi olduğu sanat akımı sürrealizmdir.
Cevap A
11. 1960 yılında Arap-İsrail savaşları sırasında petrol fiyatlarını kontrol altına tutabilmek için petrol ihraç eden ülkeler OPEC'i kurmuştur. Türkiye bu örgüte üye değildir.
Cevap A
12. Parçada verilen bilgilere göre iş adamı et ve süt ürünleri üretiminde faaliyet gösteren bir tesis kurmak istemektedir. Bu bilgilere göre doğal koşullara daha çok dikkat ettiği söylenebilir.
Cevap B
13. Parçada bazı doğal afetlerin ekstrem değerlerde oluştuğu, bunların bazı diğer doğal afetleri de tetiklediği açıklanmıştır. Ayrıca volkanik patlama sonucunda açığa çıkan küllerin ulaşım yollarında aksamaya yol açması ve küresel etki yapabilmesi de açıklanmıştır.
Cevap D
14. Bu parçada göç alan yerlerde yaşanan sosyo-kültürel çatışmalar ile mülteci sorunları açıklanmıştır. Arazi kullanımının çevresel etkileri hakkında bilgi verilmemiştir.
Cevap E
15. Batı Avrupa ülkeleri iş gücü bulma sıkıntısı ve büyük pazarlarda daha çok yer edinebilmek için uzak pazarlara yakın yerlere iş yerlerini taşıma şeklinde bir strateji izlemektedir.
Cevap B
16. Geçim tarımı yapılan ülkelerde iklim koşullarının olumsuz etki yaptığı genellemesi yapılamaz. Modern tarım ülkelerinde ise tarım işlerinde çok geniş alanlar kullanılmaz. Bu ülkelerde birim alanda en yüksek verim alınmasına yönelik tedbirler geliştirilir.
Cevap B

17. Haritada enerji kaynaklarının küresel dağılımı gösterilmiştir.

Cevap A

18. Nüfusun seyrek olduğu alanlarda sanayileşmede az olduğu için çevre kirliliği azdır. Haritada I ve III numaralı yerlerde, sözü edilen kirlilik türü daha az yaşanır.

Cevap A

19. Lav platolarında yüzeysel aşınmalar, yörenin iklim koşulları ve etkili dış kuvvetlerle ilgili bir durumdur. Bu özellik doğrudan erozyonda ana materyal etkisi olarak sayılamaz.

Cevap B

20. Ürünlerin ulaştırılmasında taşıyıcı araçların geliştirilmesi ve araçların modern bir şekilde donatılması dağıtım ile ilgili bir durumdur.

Cevap B

21. Hollanda'nın tarım ve hayvansal üretimin fazla olması ülke içindeki tarım alanlarının en iyi şekilde değerlendirilmesine bağlıdır.

Cevap E

22. Edirne ve Çanakkale ülkemizde yayla turizmi amacıyla değerlendirilen bir yer değildir.

Cevap D

23. Felsefe merak ve hayretten doğar. Bilme ihtiyacının bir ürünüdür ve insan var olduğu müddetçe felsefe de daima var olacaktır.

Cevap E

24. Georgias "varlığın olmadığını" iddia etmiştir. Herakleitos'a göre varlık vardır ve temelinde oluş bulunur. Demokritos'a göre ise varlık atomlardan oluşur. Aynı konu hakkında 3 filozofun farklı görüşlerinin olması filozofların varlık konusunda mutlak cevaplarının olmadığını gösterir.

Cevap A

25. Anaxagoras evrende var olan hiçbir şeyin bir fail olmadan varolamayacağı fikrinden hareketle evrenin de bir yaratıcısı olması gerektiğini, o yaratıcının da Tanrı olduğunu belirtmiştir.

Cevap E

26. Parçadaki gibi düşünen bir kişi, bireyin yalnızca uyarıcılara karşı verdiği somut tepkilerin incelenmesi gerektiğini savunan behavyorizmi (davranışçılık) eleştirmektedir.

Cevap A

27. Eren Öğretmen, kendisi öyle düşünmemesine rağmen, kuruldaki diğer öğretmenlerin kendisine karşı oluşturacağı tepkiden çekinerek onlara uyum sağladığı için davranışı "itaat" ile açıklanabilir.

Cevap B

28. Mülakata katılan kişinin heyecandan her şeyi unuttuğunu söylemesi, kendi özelliklerinden kaynaklı bir neden olduğu için içsel bir yüklemidir.

Cevap E

29. Le Play'in, işçi ailesini ekonomik, kültürel, dinsel, ahlaki vb. yönleriyle derinlemesine incelemekte kullandığı araştırma tekniği monografidir.

Cevap B

30. Toplumun kültürünü yeni gelen üyelerine, sonraki kuşaklara aktarma süreci kültürleme kavramıyla ifade edilebilir.

Cevap B

31. Türk Medeni Kanunu ile tek eşle evlilik sistemi benimsenmiştir. Bu da monogami türü evlilik türüdür.

Cevap B

32. Verilen önerme kavramlar arası ilişkilerden tam girişimliliği örneklemektedir. İki kavramdan yalnız biri (duygulu) diğerinin tüm elemanlarını (hayvan) içine alıyorsa aralarında tam girişimlilik vardır.

Cevap E

33. Orta terim bir kıyasın her iki öncülünde de tekrar eden ancak sonuç önermesinde yer almayan terimdir. Verilen kıyasın orta terimi "insan"dır.

Cevap A

34. İçinde değişken geçen önermelere açık önerme denir. Değişkenler belirsizlik taşıdıklarından açık önermeler doğruluk değeri taşımazlar. $C + O_2 \rightarrow CO_2$ 'nin ise doğruluk değeri vardır ve kapalı önermedir.

Cevap D

35. Kader Yüce Allah'ın geçmiş ve gelecek olayları ezeli ilmiyle bilip takdir etmesidir. İnsan sorumlu ve özgür irade sahibidir. İnsan özgür iradesi ile tercihte bulunur bu tercihler Yüce Allah tarafından yaratılır. İnsan özgür olduğu oranda sorumludur. İnsan iradesine cüzi irade, Yüce Allah'ın iradesine ise külli irade denir.

Cevap E

36. Verilen kavram başlangıç tekbiri de denilen iftitah tekbiridir. Namazın kılınış şartlarından olup yapılması farzdır. Teşrik tekbirleri, Kurban Bayramı'nda farz namazlar sonrasında getirilen tekbirlerdir. Kelime Tevhid Allah'tan başka ilah olmadığını ve Hz. Muhammed'in Allah'ın elçisi olduğunu ifade etmektir. Teşehhüd namazda ettehiyatu duasını okumaktır. Tilavet secdesi ise Kur'an'da yer alan secde ayetlerinden herhangi birisi okununca getirilen secdedir.

Cevap B

37. Mekke'den Medine'ye hicret eden Müslümanlara muhacir, Medineli Müslümanlara ise ensar denir. Ashab, sahabe kavramının çoğuludur. Muahad, ensar ile muhacir arasında yapılan kardeşliktir. Seriyeye, bir sahabe komutasında gönderilmiş askeri birliklerdir. Gazve Hz. Peygamber komutasında yapılan askeri hareketlerdir. Halife yönetici, Nebi ise peygamber için kullanılan kavramlardır.

Cevap A

38. Hüsnühat sanatında:

1– Kalem: Hat sanatında da yazının temel aracı kalemdir. Hat sanatında kalem olarak daha çok kamış kullanılır. Kamışın ucu yazılacak yazının kalınlığına göre makta denilen sert maddelerden yapılmış altlığın üstünde eğik olarak tutulur ve kalemtraş olarak adlandırılan özel bir bıçakla yontularak belli bir açıda kesilir. Celi yazılar da ise ağaçtan yapılmış kalın uçlu kalemler kullanılır.

2– Mürekkep: Hat sanatında kullanılan mürekkep de özel olarak hazırlanır. İs ile Arap zambkının dövülmesi neticesinde elde edilen bu mürekkep akıcı biçimde yazı yazmayı sağlar, yanlış yazma durumunda da kolayca silinir.

3– Kâğıt: Hat sanatında kullanılan kâğıtlar da özeldir. Kâğıtlar evvela hamurları ne olursa olsun, nebati ve madeni boyalarla çeşitli renklere boyanırlar. Mürekkebi emip dağıtmaması, kaleme akıcılık sağlaması için kâğıtların yüzeyine "ahar" denilen bir madde sürülür ve daha sonra da mühürlenir.

4– Hokka: Mürekkep hokka içinde saklanır. Camdan başka pişmiş topraktan, metalden, çeşitli ağaçlardan hokka yapılabilir. Kalem sokulduğunda uç dibine vurup bozulmasını diye hokkanın içine ilika denen bir tutam ham ipek konur.

Cevap C

39. Peygamberlikle ilgili olarak I, II, III ve IV de verilen bilgiler doğrudur. Peygamberlik çaba sonucu elde edilen bir görev değildir. Yüce Allah kimleri isterse peygamber yapar ve son olarak seçtiği peygamber ise Hz. Muhammed'dir. Hz. Nuh, Hz. İbrahim, Hz. İsa, Hz. Musa ve Hz. Muhammed Ulu'l-azm peygamberlerdir.

Cevap E

40. Vahye dayalı dinlere ilahi dinler de denir. Bu dinler Yahudilik, Hristiyanlık ve İslam'dır. Ancak Hristiyanlık ve Yahudilik zamanla bozulduğu için Muharref dinler adını almıştır. Bu dinler temelde tek tanrı inancına dayanır. Bütün ilahî dinleri peygamberler açıklayıp öğretmiştir. Atalar ruhuna önem verilmez ve sadece Allah'a kurbanlar sunulur. Ahiret inancına göre insanlar yaptıklarından sorumlu tutulur. Bu dinlerin hepsinde kutsal kitap inancı vardır.

Cevap D

41. Öğrenme sürecinde, bireyin özel yaşantısına dair verilerin daha kalıcı olduğu görülmüştür. Aşık olmak öznel bir yaşantı olduğundan bıraktığı izler diğer seçeneklere göre daha kalıcı olacaktır.

Cevap C

42. Verilen durumlar toplumsal hareketlilik türlerinden yatay hareketliliği örneklemeye yöneliktir. Yatay hareketlilik bir tabakada yer alan bireyin, yaşam koşulları değişmesinin işini veya çevresini değiştirmesidir.

Cevap C

43. Verilen örnekler model alma yoluyla öğrenmeye aittir. Burada birey bizzat kendi deneyimlerinden değil, başka bir insanın davranışlarından ya da yaşantılarından etkilenerek öğrenme gerçekleştirir.

Cevap C

44. Parçada yapılan tanım dikkate alındığında bir otobüs firmasındaki personeller karşılıklı etkileşim hâlinde oldukları için sosyal gruptur. A–C ve E seçenekleri toplumsal yığın, B seçeneği ise toplumsal kategori örneğidir.

Cevap D

45. Karşı olum karesi dikkate alındığında tümel olumlu (A) bir önermenin altlığının (I), karşıtının (O), çelişigi (A) tümel olumludur.

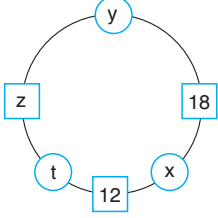
Cevap A

46. "Çok çalışmasına rağmen başarılı olamadı." önermesi tümel evetleme eklemiyle, diğer seçenekler koşula bağlandığı için koşul eklemiyle kurulmuştur.

Cevap B

Bu testte Matematik alanına ait 40 adet sorunun çözümü vardır.

1.



$$\begin{aligned}x \cdot t &= 12 \\x \cdot y &= 18 \\y \cdot t &= z\end{aligned}$$

$x = 1$ için $t = 12$ ve $y = 18 \Rightarrow z = 216$ olabilir.
 $x = 2$ için $t = 6$ ve $y = 9 \Rightarrow z = 54$ olabilir.
 $x = 3$ için $t = 4$ ve $y = 6 \Rightarrow z = 24$ olabilir.
 $x = 6$ için $t = 2$ ve $y = 3 \Rightarrow z = 6$ olabilir.
 $z = 36$ olamaz.

Cevap C

2. $0,000032 = 3,2 \cdot 10^{-5} = a \cdot 10^x$

$$a = 3,2$$

$$x = -5$$

$$a \cdot x = -16 \text{ bulunur.}$$

Cevap A

3. Ali, Berk, Can, Deniz ve Emre paslaşırken

$$A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow E \dots$$

Her 5. pas Ali'ye gelmiştir.

$$\begin{array}{r|l} 253 & 5 \\ \hline & 50 \\ \hline & 3 \end{array} \quad \begin{array}{c} A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow B \\ 1 \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

olduğuna göre, 253. pası Emre vermiştir.

Cevap E

4.

$$x^2 + x(4a - 7) + 3a - 2 = x^2 + x - 5a + 14$$

$$x(4a - 7 - 1) = -3a + 2 - 5a + 14$$

$$x(4a - 8) = -8a + 16$$

$$x(4a - 8) = -2(4a - 8)$$

$$x = -2 \text{ ortak olan kök}$$

$x = -2$ birinci denklemde yerine yazıldığında

$$(-2)^2 + (-2)(4a - 7) + 3a - 2 = 0$$

$$4 - 8a + 14 + 3a - 2 = 0$$

$$16 - 5a = 0$$

$$5a = 16$$

$$a = \frac{16}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap D

5.

	-2	3	5
f(x)	-	+	-
g(x)	+	+	-
	-	+	-

$$x \in (-2, 3]$$

$$-1 + 0 + 1 + 2 + 3 = 5 \text{ bulunur.}$$

Cevap C

6. $g(x)$ birim fonksiyon olduğundan $g(4x + 5) = 4x + 5$ olur.

$$f(x) = x^2 + g(4x + 5) \Rightarrow f(x) = x^2 + 4x + 5$$

$h(x) = f(x - a)$ fonksiyonu y eksenine göre simetrik olduğuna göre çift fonksiyondur. Bu sebeple tek dereceli terim içermemelidir.

$$f(x - a) = (x - a)^2 + 4(x - a) + 5$$

$$= x^2 - 2ax + a^2 + 4x - 4a + 5$$

$$= x^2 - x(2a - 4) + a^2 - 4a + 5 \text{ eşitliğinde } 2a - 4 = 0$$

olmalıdır.

O hâlde $a = 2$ bulunur.

$$h(x) = x^2 + 1 \Rightarrow h(-x) \cdot 2 = 2x^2 + 2 \text{ elde edilir.}$$

Cevap A

7. Dört arkadaşın bir tanesinin doğum günü hangi gün olursa olsun diğerlerinin doğum günü farklı olacağı için,

$$\frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{7} = \frac{120}{343} \text{ bulunur.}$$

Cevap B

8. $\binom{6}{3} \cdot \left[\binom{4}{1} \binom{3}{1} \binom{2}{2} \cdot \frac{3!}{2!} \right] = 20 \cdot (4 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 3) = 720$ bulunur.

Mektup
atılacak kutu
sayısı

Cevap B

9. $f(x) = (a-2)x^3 + x^{b+1} - bx - 3$
bir parabol olduğuna göre, $a-2=0$ ve $b+1=2$

$$a=2 \text{ ve } b=1 \text{ dir.}$$

$$f(x) = x^2 - 2x - 3 \text{ tür.}$$

I. $|x_1 - x_2| = \frac{\sqrt{4 - 4 \cdot 1 \cdot (-3)}}{|1|} = 4$ birim (Doğru)

II. Simetri eksenini $r = \frac{-(-2)}{2} = 1$ dir. (Yanlış)

III. $f(x) = (x-1)^2 - 2$ olup görüntü kümesi $[-2, \infty)$ dur. (Yanlış)

Buna göre, yalnızca I. öncül doğrudur.

Cevap A

10. $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$

$$12 = (a-b) \cdot 6$$

$$2 = (a-b)$$

$$a + b = 6$$

$$a - b = 2$$

$$2a = 8$$

$$a = 4 \quad b = 2$$

$$a \cdot b = k \Rightarrow k = 8$$

Cevap E

11. $x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1$

$$P(1+2) = P(3) = 4 \text{ tür.}$$

$$x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2 \text{ yazılınca kalan 1 olmalıdır.}$$

$$\text{Bunu sağlayan, } 5 - P(x+5) = 5 - P(-2+5)$$

$$= 5 - P(3)$$

$$= 5 - 4$$

$$= 1 \text{ dir.}$$

Cevap D

12. I. $\frac{38}{2} \mid \frac{4}{9} \quad i^{38} = i^2 = -1$ (Doğru)

II. $\frac{22}{2} \mid \frac{4}{5} \quad \frac{20}{0} \mid \frac{4}{5} \quad i^2 + (i)^0 = -1 + 1 = 0$ (Doğru)

III. $(1+i)^2 = 2i$

$$(1-i)^2 = -2i$$

$$2i - 2i = 0$$
 (Doğru)

Cevap E

13. $p = 1$, $q = 0$, $r = 0$ olur.

- I. Yanlış
- II. Yanlış
- III. Yanlış
- IV. Doğru
- V. Yanlış

Cevap A

14. $y = a^x$ üstel fonksiyonunda $a > 0$ ve $a \neq 1$ olmalıdır.

O hâlde I ve II üstel fonksiyondur.

Cevap D

15. $f(x) = \log_{32}(6x - 2) + 2 \cdot \log_{16}(x + 3)$

$$f(1) = \log_{32} 4 + 2 \cdot \log_{16} 4$$

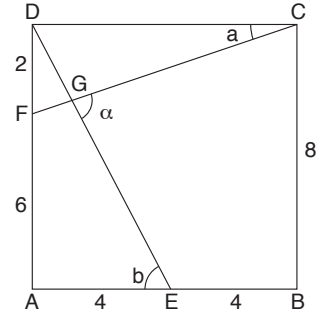
$$f(1) = \log_{2^5} 2^2 + 2 \cdot \log_{2^4} 2^2$$

$$f(1) = \frac{2}{5} \cdot \log_2 2 + 2 \cdot \frac{2}{4} \cdot \log_2 2$$

$$f(1) = \frac{2}{5} + 1 = \frac{7}{5} \text{ bulunur.}$$

Cevap B

16. Karenin alanı 64 m^2 ise bir kenarı 8 m olur.



$$m(\widehat{DCG}) = a$$

$$m(\widehat{DEA}) = b$$

$$m(\widehat{CGE}) = \alpha$$

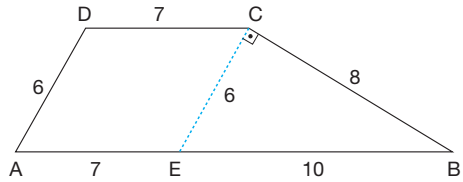
$$a + b = \alpha$$

$$\tan \alpha = \tan(a + b) = \frac{\tan a + \tan b}{1 - \tan a \cdot \tan b}$$

$$= \frac{\frac{1}{4} + 2}{1 - \frac{1}{2}} = \frac{9}{2} \text{ bulunur.}$$

Cevap D

17.



[CE] // [AD] çizilirse, $m(\widehat{BCE}) = 90^\circ$ olur.

AECD paralelkenar olup $\cos(\widehat{ADC}) = -\cos(\widehat{BEC})$

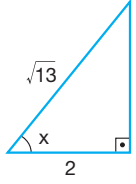
$$= -\frac{6}{10} = -\frac{3}{5} \text{ tir.}$$

Cevap B

18. $9^{\sin x} = 27^{\cos x}$

$$3^{2\sin x} = 3^{3\cos x}$$

$$\frac{\sin x}{\cos x} = \frac{3}{2} \Rightarrow \tan x = \frac{3}{2}$$



$$\pi < x < \frac{3\pi}{2} \text{ (3. bölge)}$$

$$\sin x = -\frac{3}{\sqrt{13}}$$

$$\cos x = -\frac{2}{\sqrt{13}}$$

$$\sin x - \cos x = -\frac{3}{\sqrt{13}} - \left(-\frac{2}{\sqrt{13}}\right)$$

$$= -\frac{1}{\sqrt{13}} = -\frac{\sqrt{13}}{13} \text{ tür.}$$

Cevap A

19. Aritmetik dizinin ilk n terim toplamı,

$$S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1) \cdot r] \text{ dir.}$$

$$\frac{S_7}{S_5} = \frac{\frac{7}{2} \cdot [2 \cdot a_1 + 6 \cdot r]}{\frac{5}{2} \cdot [2a_1 + 4 \cdot r]} = 2$$

$$10(2a_1 + 4r) = 7 \cdot (2a_1 + 6r)$$

$$3a_1 = r$$

$$\frac{r}{a_1} = 3 \text{ bulunur.}$$

Cevap C

20. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + ax + b}{2a(x-2)} = 1$ olduğundan $x=2$ için $x^2 + ax + b = 0$

olmalıdır. Böylece $\frac{0}{0}$ belirsizliği çözümlenerek limit değeri bulunur.

$x=2$ için $x^2 + ax + b = 0$ olduğuna göre, $(x-2)$ ifadesi $(x^2 + ax + b)$ polinomunun bir çarpanıdır.

$$x^2 + ax + b = (x-2)(x+n) \text{ olarak yazılabilir.}$$

$$= x^2 + x(n-2) - 2n \Rightarrow a = n-2 \quad b = -2n$$

$$\Rightarrow 2 + n = 2a$$

$$2 + n = 2(n-2)$$

$$2 + n = 2n - 4$$

$$n = 6$$

$$a = n - 2 \Rightarrow a = 4$$

$$b = 2n \Rightarrow b = -12$$

$$a + b = -8 \text{ elde edilir.}$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + ax + b}{2a(x-2)} &= \frac{(x-2)(x+n)}{2a(x-2)} = \frac{x+n}{2a} = 1 \\ &= \frac{2+n}{2a} = 1 \end{aligned}$$

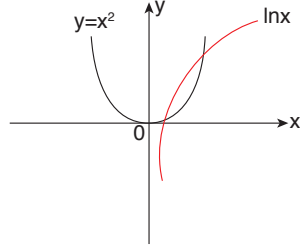
Cevap B

21. A) $\frac{x^2 - 2}{x^3 + x^2} = \frac{x^2 - 2}{x^2(x + 1)}$

$x = -1$ de sürekli değildir.

B) $\frac{x + 1}{x^2 - \ln x}$

$x^2 - \ln x = 0$
denkleminin iki farklı reel kökü olduğu için sürekli değildir.



C) $\frac{x^3}{2 - \cos x}$

$2 - \cos x = 0 \Rightarrow \cos x = 2$ denkleminin kökü olmadığı için sürekli dir.

D) $\frac{\tan x}{1 + x^2}$

$x = \frac{\pi}{2}$ noktasında sürekli değildir.

E) $\frac{1}{2 - \operatorname{cosec} x}$

$2 - \operatorname{cosec} x = 0 \Rightarrow \operatorname{cosec} x = 2$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sin x} = 2$$

$$\Rightarrow \sin x = \frac{1}{2}$$

$x = \frac{\pi}{6}$ ve $x = \frac{5\pi}{6}$ noktalarında sürekli değildir.

Cevap C

22. $\frac{dy}{dt} = \frac{dy}{dt} \cdot \frac{dt}{du} \cdot \frac{du}{dx}$ ($x = 1 \Rightarrow u = 2$)

$$= (2t + 3) \cdot \frac{2u}{2\sqrt{u^2 + 5}} \cdot 2x$$
 ($u = 2 \Rightarrow t = 3$)

$$= 9 \cdot \frac{2}{3} \cdot 2$$

$$= 12 \text{ elde edilir.}$$

Cevap E

23. $f(x) = 9x^2 + 2ax + b$

$$f'(x) = 18x + 2a$$

$$f'(-1) = 0 \Rightarrow -18 + 2a = 0 \Rightarrow a = 9$$

$$f(x) = 9x^2 + 18x + b$$

y eksenine dik olan bir doğru x eksenine paraleldir.

Dolayısıyla eğimi 0 olmalıdır.

$$f'(-1) = 0 \Rightarrow 9 - 18 + b = 0 \Rightarrow b = 9$$

$$a - b = 9 - 9 = 0 \text{ elde edilir.}$$

Cevap C

24.

$$\begin{array}{c|c|c} & 0 & \\ \hline f'(x) & - & + \\ \hline & \swarrow & \searrow \end{array}$$

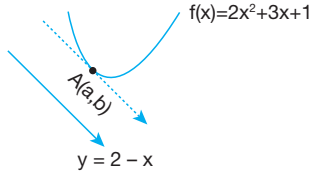
olduğundan $f(x)$ fonksiyonu hiçbir aralıkta sabit değildir.

$x = 0$ yerel minimum noktası olduğu için $f(0)$ minimum değerdir. Dolayısıyla $f(0) < f(-5)$ olmalıdır.

$(-2, 0)$ aralığında azalan, $(0, 2)$ aralığında artandır.

Cevap B

25.



En yakın nokta $A(a, b)$ olsun. Bu noktadan geçen teğet doğrusunun eğimi ile $y = 2 - x$ doğrusunun eğimi eşit olmalıdır.

$$f'(x) = 4x + 3 \Rightarrow m = 4a + 3 = -1$$

$$4a = -4$$

$$a = -1$$

$$b = 2 \cdot (-1)^2 + 3 \cdot (-1) + 1 = 2 - 3 + 1 = 0$$

Cevap C

$$\begin{aligned} 26. \quad f(x) &= \int 2x^3 d(\sqrt{x}) = \int 2x^3 \cdot \frac{dx}{2\sqrt{x}} = \int \frac{x^3 dx}{\sqrt{x}} \\ &= \int x^{3-1/2} dx \\ &= \int x^{5/2} dx \\ &= \frac{x^{7/2}}{7/2} + c \\ &= \frac{2x^3 \sqrt{x}}{7} + c \end{aligned}$$

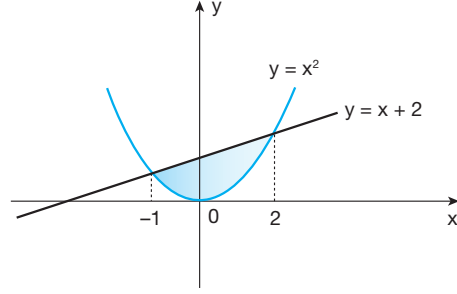
$$f(x) = \frac{2x^3 \sqrt{x}}{7} + c$$

$$f(1) = \frac{2}{7} + c = \frac{2}{7} \Rightarrow c = 0$$

$$f(2) = \frac{2 \cdot 8 \sqrt{2}}{7} = \frac{16\sqrt{2}}{7} \text{ elde edilir.}$$

Cevap A

27.



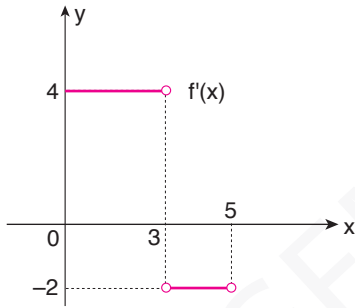
$$x^2 = x + 2 \Rightarrow x = 2 \text{ ve } x = -1 \text{ 'dir.}$$

$$\begin{aligned} A &= \int_{-1}^2 (x + 2 - x^2) dx \\ &= \left. \frac{x^2}{2} + 2x - \frac{x^3}{3} \right|_{-1}^2 \\ &= \left(2 + 4 - \frac{8}{3} \right) - \left(\frac{1}{2} - 2 + \frac{1}{3} \right) \\ &= \frac{10}{3} - \frac{1}{3} + \frac{3}{2} = 3 + \frac{3}{2} = \frac{9}{2} \text{ birimkare bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap E

28. $\int_{-1}^1 (f(x) - g(x)) dx = \int_{-1}^1 [x^4 - 2x^3 + 3 - (-x^4 + 2x^3 - 3)] dx$
- $$= 2 \left[\frac{x^5}{5} - \frac{2x^4}{4} + 3x \right]_{-1}^1$$
- $$= 2 \left[\frac{1}{5} - \frac{1}{2} + 3 - \left(-\frac{1}{5} - \frac{1}{2} - 3 \right) \right]$$
- $$2 \left[\frac{2}{5} + 6 \right] = \frac{64}{5} \text{ metrekare elde edilir.}$$
- Cevap D**

29.



[0, 3] aralığında $f'(x)$ fonksiyonunun x eksenine ile arasında

kalan bölgenin alanı $\int_0^3 f'(x) dx$ olup değeri $3 \cdot 4 = 12$ dir.

(3, 5) aralığında $f'(x)$ fonksiyonunun x eksenine ile arasında

kalan bölgenin alanı $-\int_3^5 f'(x) dx$ olup değeri $2 \cdot 2 = 4$ tür.

Buna göre

$$\int_0^3 f'(x) dx = f(3) - f(0) = 12$$

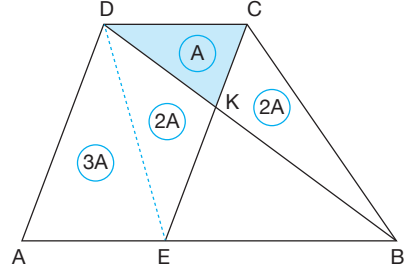
$$\int_3^5 f'(x) dx = f(5) - f(3) = -4$$

+

$$= f(5) - f(0) = 8 \text{ bulunur.}$$

Cevap C

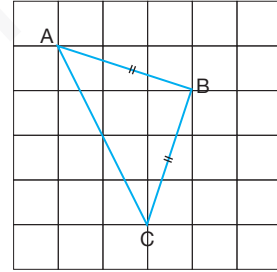
30. D ile E noktalarını birleştirilim.



$7A = 84$ olduğuna göre $A = 12$ birimkare bulunur.

Cevap B

31.



İkizkenar üçgeni çizdirmeyi amaçlıyor.

Cevap E

- 32.
- $|BC|$
- kenarı 12 birimden oluşuyor.

$|BC|$ kenarına ait yükseklik ile kenarortay arası 2 birimdir.

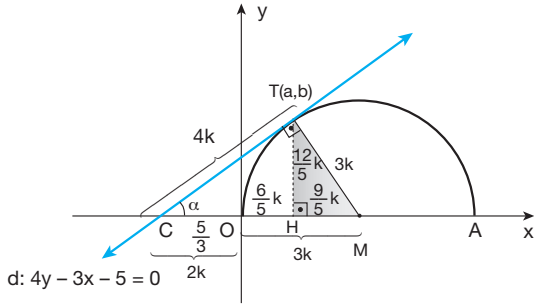
2 birim ... 18 cm

12 birim ... x cm

$$x = \frac{12 \cdot 18}{2} = 108 \text{ cm bulunur.}$$

Cevap E

37.



d doğrusunun eğimi $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ tür.

$|TM| = 3k \Rightarrow |TC| = 4k$ olur.

TCM dik üçgeninde Öklid bağıntısından;

$$|CM| \cdot |TH| = |TC| \cdot |TM|$$

$$5k \cdot |TH| = 3k \cdot 4k$$

$$|TH| = \frac{12k}{5} \text{ olur.}$$

$$|OM| - |HM| = |OH|$$

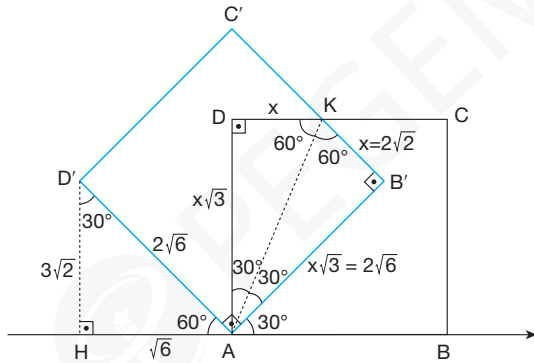
$$3k - \frac{9k}{5} = |OH|$$

$$|OH| = \frac{6k}{5} \text{ olur.}$$

$T(a, b) = \left(\frac{6k}{5}, \frac{12k}{5}\right) \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{1}{2}$ bulunur.

Cevap D

38.



$|DK| = |KB'| = x$ dersek $|AB| = x\sqrt{3}$ birim olur.

Arada kalan alan $AB'KD$ dir.

$$A(AB'KD) = 2 \cdot \frac{x \cdot x\sqrt{3}}{2} = 8\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow x^2 = 8 \Rightarrow x = 2\sqrt{2} \text{ birim}$$

$D'HA(30^\circ - 60^\circ - 90^\circ)$ üçgeninde;

$|AD'| = 2\sqrt{6}$ birim ise $|D'H| = 3\sqrt{2}$ birim bulunur.

Cevap B

39. Koninin yüksekliğine h dersek;

$$V = \frac{\pi r^2 h}{3} \text{ toplam hacmin yarısı } V_1 = \frac{\pi r^2 h}{6} \text{ olur.}$$

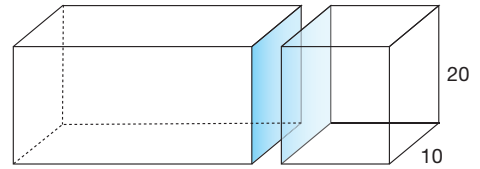
Silindirin yarı yüksekliğine kadar su doluyor ise yüksekliği r iken $\frac{r}{2}$ si dolar.

$$\frac{\pi r^2 h}{6} = \pi \cdot 4r^2 \cdot \frac{r}{2} \Rightarrow \frac{h}{6} = 2r \Rightarrow h = 12r \text{ olur.}$$

$$\frac{\text{Yükseklik}}{\text{Koninin yarıçapı}} = \frac{12r}{r} = 12 \text{ bulunur.}$$

Cevap B

40.



Dikdörtgenler prizması küçük yüzeyine paralel kesilirse her bir kesimde 2 yüzey oluşur.

$$\text{Prizmanın ilk alanı} = 2(40 \cdot 10 + 20 \cdot 10 + 20 \cdot 40)$$

$$= 2(400 + 200 + 800)$$

$$= 2800 \text{ birimkare olur.}$$

İlk kesimde alan; $2 \cdot 10 \cdot 20 = 400$ birimkare arttığına göre,

$400 \cdot 7$ kesim = 2800 birimkare artar.

O hâlde 7 kesim 8 parça yapar. Kerem ile birlikte 8 arkadaş vardı.

Cevap B

Bu testte sırasıyla, Fizik (1–14), Kimya (15–27), Biyoloji (28–40) alanlarına ait toplam 40 adet sorunun çözümü vardır.

1. Ortamda hız, kırıcılık indisiyle ters orantılıdır. Enerjisi yüksek olan ışık ortamda daha çok yavaşlar.
Buna göre, $\hat{v}_K > \hat{v}_Y > \hat{v}_M$ 'dir.

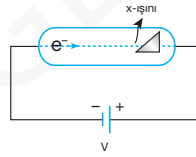
Cevap B

2. Manyetik kuvvetin büyüklüğü tellerden geçen akımın skaler çarpımı ile orantılı olduğundan kuvvetler eşit büyüklüktedir (III. yargı doğrudur).
Zıt yönlü akım geçen teller birbirini iter. (II. yargı doğru, I. yargı ise yanlıştır.)

Cevap D

3. X – ışınları, havası boşaltılmış bir tüpte elektronlar hızlandırılıp metal hedefte yavaşlatılmasıyla elde edilir.

Cevap B



4. Young deneyi ışığın dalga modelini destekler. Tepe ve çukurun üst üste gelerek birbirini sönmülediği nokta kararlık olarak belirir. Çift yarıktan aydınlık saçakların parlaklığı eşittir.

Cevap E

5. Hadronlara örnek olarak mezon bir hadrondur. Bir kuark ve karşıt kuarktan oluşur. Foton ve lepton için verilen bilgiler de doğrudur.

Cevap E

6. Cisim F kuvvetinin etkisinde hızını 12 m/s den azaltarak sıfıra daha sonra da artırarak 6 m/s değerine ulaştırmıştır.

$$F \cdot x = \Delta E = \frac{1}{2} \cdot mV_1^2 + \frac{1}{2} \cdot mV_2^2$$

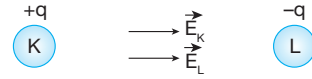
$$F \cdot x = \Delta E = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 144 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 36 = 180 \text{ Joule}$$

Cevap C

7. Elektrik alan vektörel, potansiyel fark skalerdir.

$$\vec{E} = k \cdot \frac{q}{d^2} \quad V = k \frac{q}{d}$$

denklemlerine göre,



İlk durumda, $\vec{E}_{\text{bileşke}} = \vec{E} = \vec{E}_K + \vec{E}_L$, $V = V_K - V_L = 0$ olmaktadır. L cismi O ya kadar geldiğinde E_L 'nin büyüklüğü artacağından E artar, V_L (-) olduğundan azalır, V değeri de azalmış olur.

Cevap B

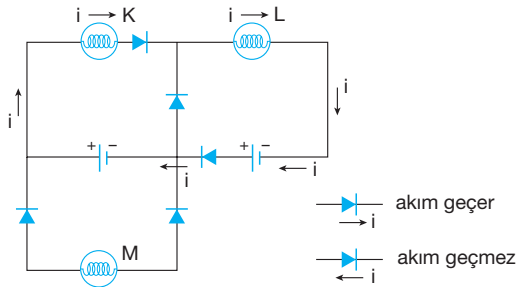
8. Y sığasına dielektrik katsayısı büyük madde konulduğunda Y'nin sığası artar.

$$\downarrow V_{\text{ortak}} = \frac{q_T \leftarrow}{C_{\text{Toplam}} \uparrow}$$

$q_X = C_X \cdot V_{\text{ortak}}$ olduğundan q_X azalır, q_{Toplam} değişmeyeceği için q_Y artar.

Cevap E

9. (i = Devredeki akım değeri)



Cevap B

10. Kesme gerilimi büyük olanın frekansı büyüktür. (X)
Işık şiddeti büyük olanın ışık akısı büyüktür. (Z)

Cevap B

$$11. \Delta_X = \frac{L \cdot \lambda}{d}$$

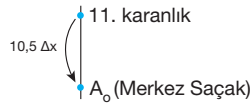
$$\Delta_X = \frac{3\lambda \cdot L}{6d} = \frac{3 \cdot \Delta_X}{6}$$

$$\Delta_s = n \cdot \Delta_X$$

$$10 \cdot 5 \cdot \Delta_X = n \cdot \frac{3 \Delta_X}{6}$$

$$n = 21. \text{ aydınlık}$$

Cevap D

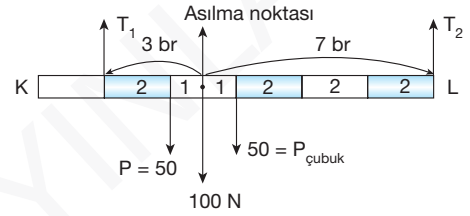


12. Gönderilen fotonun enerjisi tam olarak enerji seviyeleri-ne eşit olmalıdır. Gönderilen elektronun enerjisi 2. enerji seviyesindeki enerjiden büyük ya da eşit olmalıdır.

- I. uyarmaz.
II. uyarır.
III. uyarır.

Cevap E

- 13.



Çubuk üzerinde düşeyde ağırlık merkezinin iplere uzaklığıyla gerilmeler ters orantılıdır. Bu nedenle $\frac{T_1}{T_2} = \frac{7}{3}$ 'tür.

Cevap B

14. Yay ikiye bölüldüğünde yay sabiti iki katına çıkar.

$$T_1 = 2\pi \sqrt{\frac{4m}{k}}$$

$$T_2 = 2\pi \sqrt{\frac{2m}{2k}}$$

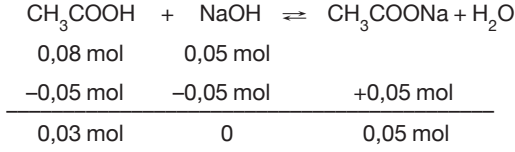
$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{2\pi \sqrt{\frac{4m}{k}}}{2\pi \sqrt{\frac{2m}{2k}}} = 2$$

Cevap C

15.

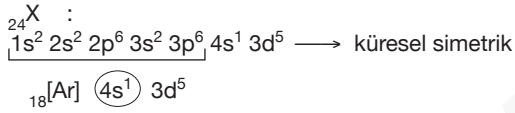
I. Tampon çözeltiler az miktarda asit veya baz eklenmesine direnç gösteren çözeltilerdir.

II. CH_3COOH mol miktarı = 0,08 mol



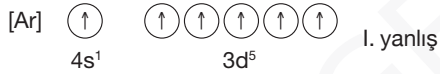
Son durumda çözeltide zayıf asit olan CH_3COOH ve eşlenik tuzu CH_3COONa bulunmaktadır. Oluşan çözelti tampondur.

III. Verilen asit ve baz kuvvetli asit ve kuvvetli bazdır. Bu nedenle tampon çözelti oluşturmazlar.

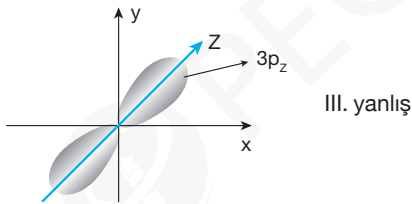
Cevap D16. ^{24}X elementi elektron dizilimi;

$^{24}\text{X}^{+1} : [\text{Ar}] 3d^5$ II. doğru

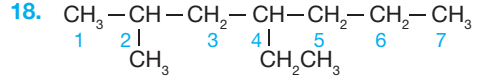
Orbital şeması



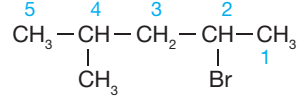
$3p_z$ orbitalindeki elektronların bulunma olasılığı;

**Cevap B**

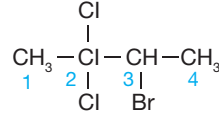
17. Aromatik aldehytlar sadece tollens ayıracına ($2\text{Ag}^+ + 2\text{OH}^-$) etki eder. Aromatik keton veya alifatik ketonlar tollens ve fehling çözeltilerine etki etmezler.

Cevap A

4 - etil - 2 - metil heptan



2 - brom - 4 - metil pentan



3 - brom - 2,2 - diklorbütan

Cevap E

19. Ekzotermik veya endotermik tepkimelerde sıcaklık azaltılırsa tepkimelerin hızı azalır. (D seçeneği yanlıştır.)

Cevap D

20. $\nearrow \text{C}(\text{k}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g})$

oluşan CO_2 mol sayısı artar.

$\text{C}(\text{k})$ ilave etmek sistemin denge hâlini değiştirmez.

Cevap E

21. Musluk açıldığında hızı fazla olan H_2 gazı 1. kaptan 2. kaba daha fazla geçecektir. Molekül ağırlığı en büyük olan SO_3 gazı en az miktarda geçecektir.

2. kapta bulunan gazların mol miktarları arasında;

$\text{H}_2 > \text{CH}_4 > \text{SO}_3$ ilişkisi bulunur.

1. kapta en az kalan H_2 gazının basıncı en küçüktür.

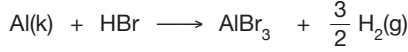
2. kapta gazların sıcaklıkları eşit olduğu için ortalama kinetik enerjileri eşittir.

Cevap D

22. Zn, Sn, Pb, Cr, Al, Be

Amfoter metal

Hem asit hem de bazlarla tepkimeye girer.



1 mol 1 mol 1 mol 1,5 mol

Pb soymetal olduğu için sadece derişik HNO_3 ve derişik H_2SO_4 ile tepkimeye girer.1 mol H_2 22,4 litre

x 3,36 litre

$$x = 1,5 \text{ mol H}_{2(\text{g})}$$

Al-Cu alaşımının 1 mol yani 27 gram Al(k) geriye kalan 18 gram Cu'dur.

$$45 - 27 = 18 \text{ gram}$$

45 gram 18 gram Cu

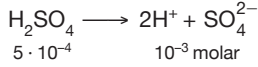
100 x

$$x = \frac{100 \cdot 18}{45} = \%40 \text{ bulunur.}$$

Cevap C23. $M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$

$$10^{-2} \cdot 50 = M_2 \cdot 1000$$

$$M_2 = 5 \cdot 10^{-4}$$

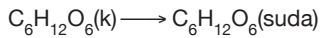
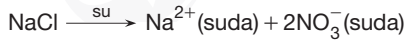
5 · 10⁻⁴ 10⁻³ molar

$$[\text{H}^+] = 10^{-3} \text{ molar pH} = 3$$

Cevap B

24. Koligatif özellik olan kaynama noktası artması derişim ve iyon molekül sayısına bağılıdır.

Molal x iyon sayısı arttıkça kaynama noktası artar.



$$\frac{40}{0,2} \times 2 = 400 \text{ molal iyon}$$

$$\frac{20}{0,3} \times 3 = 200 \text{ molal iyon}$$

$$\frac{20}{0,1} \times 1 = 200 \text{ molal iyon}$$

Buna göre, I > II = III bulunur.

Cevap D25. 2. kaba su eklenirse çözeltideki Ni^{2+} iyon derişimi azalır. Derişim farkından pil çalışır.1. kaba 0,1 mol Na_2S eklersek çözeltideki Ni^{2+} ler S^{2-} iyonları ile NiS(k) oluşturur. Ortamdaki Ni^{2+} iyon derişimi azalır. Derişim farkından pil çalışır.

2. kaptan bir miktar çözeltiyi dışarı almak çözeltinin derişimini değiştirmez pil çalışmaz.

Cevap B

26. -OH bağlı olduğu karbonda 2 hidrojen atomu içeren alkol primer alkoldür. Primer alkoller 2 basamak yükseltgenerek karboksilli asitleri oluşturur. (I ve III. öncül doğrudur.)

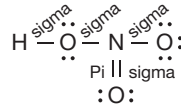
-OH bağlı olduğu karbonda bir hidrojen atomu varsa sekonder alkoldür.

Sekonder alkoller yükseltgenirse keton oluşur. (II. öncül yanlıştır.)

Cevap C27. HNO_3 'ün üç boyutlu gösterimi

:O:

şeklindedir.



Dolayısıyla merkez atom, hidrojenle bağ yapmadığı için I. öncül yanlıştır. (II ve III. öncüller doğrudur.)

Cevap D

28. ATP tüketilmiş ise ilk önce kreatin fosfat kullanılmaktadır.

- Kreatin fosfat
- Glikoz
- Glikojen
- Yağ asidi
- Yağ

Cevap D

29. Vücudun kuvvetlendirilmesi sonradan kazanılan bağı-
şıklıkta etkili değildir.

Cevap B

30. I → Akciğer atardamarı

II → Akciğer toplardamarı

III → Böbrek toplardamarı

IV → Alt ana toplardamar

V → Karaciğer toplardamarı

Toplardamarlar O_2 açısından fakir, akciğer toplardamarı ise O_2 açısından zengin kan taşımaktadır.

Cevap B

31. 1– Karaciğer

2– Pankreas

3– Onikiparmak bağırsağı

4– Safra kesesi

5– Mide

Safra sıvısını karaciğer üretir, safra kesesi depolar, diğer yargılar doğrudur.

Cevap E

32. I nolu popülasyonda hayatın erken döneminde bireyle-
rin çoğunun ölümü sonucu, çok sayıda yavru oluşturma
eğilimi vardır.

II nolu popülasyonda ölüm oranı sabittir.

III nolu popülasyon ergin dönemde yüksek hayatta kal-
ma oranına sahiptir.

Cevap E

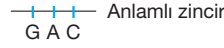
33. Zigotta diploit ($2n$) = 16 kromozom var ise mikrosporlar
mayoz bölünme ile oluşur. $n = 8$ kromozom bulunur.

Cevap D

34. Verilen reaksiyonlar doku kılcallarında gerçekleşir. İlgili
enzim alyuvar içinde bulunur. Reaksiyonlar alyuvarda
gerçekleşir.

Cevap C

- 35.



DNA'dan mRNA sentezlenen kısmına anlamli zincir, kar-
şısındaki zincire tamamlayici zincir denilir.

Cevap A

36. Grafikteki kılcal damar glomerulus kılcalıdır. İki ucunda
da atardamar bulunmaktadıır.

Cevap B

37. Refleks olayında duyu nöronuyla alınan uyarı ilk önce
omuriliğin dorsal köküne iletilir.

Cevap C

38. Nabzı ve tansiyonu düşen bir insana besin takviyesinde
daha hızlı kana karışabilen besin verilmelidir.

Cevap A

39. Kan plazmasında fibrinojen, hormon ve antikor bulunur.
Kan serumunda fibrinojen bulunmaz. Hormon ve anti-
kor bulunur.

Cevap E

40. Basınç akış teorisine göre, besinler kaynak hücrelerin-
den arkadaş hücrelerine geçerek pasif ve aktif taşıma
ile havuz hücrelerine taşınır. Besinler havuz hücrelerinde
depo edilir.

Cevap D

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI – SOSYAL BİLİMLER – 1 TESTİ

1. D	2. C	3. B	4. D	5. C	6. A	7. C	8. D	9. D	10. A	11. B	12. E	13. D	14. B	15. A	16. B	17. C	18. B	19. D	20. D
21. B	22. D	23. D	24. E	25. D	26. C	27. D	28. B	29. E	30. E	31. B	32. D	33. D	34. A	35. E	36. D	37. E	38. A	39. C	40. E

SOSYAL BİLİMLER-2 TESTİ

1. E	2. E	3. C	4. A	5. B	6. E	7. E	8. D	9. A	10. A	11. A	12. B	13. D	14. E	15. B	16. B	17. A	18. A	19. B	20. B
21. E	22. D	23. E	24. A	25. E	26. A	27. B	28. E	29. B	30. B	31. B	32. E	33. A	34. D	35. E	36. B	37. A	38. C	39. E	40. D
41. C	42. C	43. C	44. D	45. A	46. B														

MATEMATİK TESTİ

1. C	2. A	3. E	4. D	5. C	6. A	7. B	8. B	9. A	10. E	11. D	12. E	13. A	14. D	15. B	16. D	17. B	18. A	19. C	20. B
21. C	22. E	23. C	24. B	25. C	26. A	27. E	28. D	29. C	30. B	31. E	32. E	33. B	34. B	35. C	36. B	37. D	38. B	39. B	40. B

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. B	2. D	3. B	4. E	5. E	6. C	7. B	8. E	9. B	10. B	11. D	12. E	13. B	14. C	15. D	16. B	17. A	18. E	19. D	20. E
21. D	22. C	23. B	24. D	25. B	26. C	27. D	28. D	29. B	30. B	31. E	32. E	33. D	34. C	35. A	36. B	37. C	38. A	39. E	40. D