



HİBRİT  
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

# MEB • AGS

## TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

SÖZEL YETENEK  
SAYISAL YETENEK  
TARİH  
TÜRKİYE COĞRAFYASI

MEVZUAT

ANAYASA

222 SAYILI İLKÖĞRETİM VE EĞİTİM KANUNU

1739 SAYILI MİLLÎ EĞİTİM TEMEL KANUNU

7528 SAYILI ÖĞRETMENLİK MESLEĞİ KANUNU



e-Soru Bankasına ve soruların çözümlerine erişebilmek için QR kodu okutunuz.



Fiziksel Kitap

HİBRİT  
KİTAP

e-Soru Bankası



PEGEM AKADEMİ



**Komisyon**

**MEB-AGS Tamamı Çözümlü Soru Bankası**

ISBN 978-625-5964-02-1

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

**I. Baskı: 2024, Ankara**

Proje-Yayın: Pegem

Dizgi-Grafik Tasarım: Arzu Orhan Kaya

Kapak Tasarımı: Pegem

**İletişim**

**Pegem Akademi:** Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad.

No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayınevi: 0312 430 67 50

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)

E-ileti: [yayinevi@pegem.net](mailto:yayinevi@pegem.net)

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

**Baskı:** Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.

İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler/Ankara

Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 47865

# ÖN SÖZ

Değerli okuyucularımız,

Milli Eğitim Bakanlığı Akademi Giriş Sınavı (MEB-AGS), geleceğin öğretmenlerinin belirlenmesinde son aşamadır ve öğrenim hayatınız boyunca verdiğiniz emeğin sonucu meslek hayatınıza adım atmanızla nihai başarıya dönüşecektir. Bu süreçteki emek ve çabanız, programlı bir çalışma ile sizi hedefinize doğru yöneltecek ve öne geçirecektir. Böylesi bir süreçte programlı bir çalışmaya kaynaklık edecek olan, deneyimli bir yazar ekibi tarafından özenle oluşturulmuş, geniş kapsamlı yayınlar olacaktır.

Pegem Akademi yazar ekibinin öncelikli amacı, tam da bu kaynağı sizlere sunmak olmuş ve sonucunda sizleri başarıda öne taşıyacak bu kapsamlı soru bankası kitap ortaya çıkmıştır.

Bu kitabın temel amacı, adayın sınav kapsamındaki her soru tipine hâkimiyetini sağlamak ve böylece karşılaşılabilecek soru tiplerini rahatlıkla çözebilecek seviyeye gelmesini mümkün kılmaktır.

Kitaba ilişkin sorularınızı [yayinevi@pegem.net](mailto:yayinevi@pegem.net) adresine e-posta yoluyla ya da 0538 594 92 40 numarasına WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır. Sorunuz en kısa sürede yayın ekibimiz tarafından cevaplandırılacaktır.

Kitabın, Millî Eğitim Bakanlığında görev almak isteyen tüm öğretmen adaylarımızın başarılarına katkı sağlaması dileğiyle...

Pegem Akademi

## TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTTE, TABLETTE VE MASANDA Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Testleri çözebilir.
- 3 Çözümleri görüntüleyebilir.



Detaylı anlatım için  
QR kodu okutunuz.

Pegem Kampüs web sitesi üzerinden aktivasyon kodunuzu aktif edebilmek ve içeriklere erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna [arti.pegemkampus.com](http://arti.pegemkampus.com) yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan “Aktivasyonlarım” sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra menüde aktif hâle gelen “Ölçme İstasyonu” sekmesine tıklayarak içeriklere ulaşabilirsiniz.

Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.  
Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2025 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampüs İletişim Hattı  
0312 418 51 55







# İÇİNDEKİLER

## SÖZEL YETENEK

Sözcükte Anlam – 1 .....	1
Sözcükte Anlam – 2 .....	3
Sözcükte Anlam – 3 .....	5
Sözcükte Anlam – 4 .....	7
Sözcükte Anlam – 5 .....	9
Cümlede Anlam – 1 .....	11
Cümlede Anlam – 2 .....	13
Cümlede Anlam – 3 .....	15
Cümlede Anlam – 4 .....	17
Cümlede Anlam – 5 .....	19
Paragrafın İçeriği .....	21
Paragrafta Yardımcı Düşünceler .....	23
Paragrafta Konu ve Düşünce .....	25
Paragrafın Yapısı – 1 .....	27
Paragrafın Yapısı – 2 .....	29
Paragraf (Karma Test) – 1 .....	31
Paragraf (Karma Test) – 2 .....	33
Paragraf (Karma Test) – 3 .....	35
Paragraf (Karma Test) – 4 .....	37
Paragraf (Karma Test) – 5 .....	39
Parçaya Dayalı Sorular – 1 .....	41
Parçaya Dayalı Sorular – 2 .....	43
Sözel Mantık – 1 .....	45
Sözel Mantık – 2 .....	47
Sözel Mantık – 3 .....	49

# İÇİNDEKİLER



## SAYISAL YETENEK

Doğal Sayı - Tam Sayı - 1 .....	51
Doğal Sayı - Tam Sayı - 2 .....	53
Tek Sayı - Çift Sayı - Pozitif Sayı - Negatif Sayı.....	55
Ardışık Sayılar .....	57
Basamak Analizi - Çözümleme.....	59
Asal Sayı - Asal Çarpanlara Ayırma - Faktöriyel .....	61
Bölme - Bölünebilme Kuralları .....	63
EBOB - EKOK.....	65
Rasyonel Sayılar.....	67
Ondalık Sayılar - Sıralama.....	69
1. Dereceden Denklemler .....	71
Eşitsizlik.....	73
Mutlak Değer .....	75
Üslü İfadeler .....	77
Köklü İfadeler.....	79
Çarpanlara Ayırma - 1 .....	81
Çarpanlara Ayırma - 2.....	83
Oran - Orantı - 1 .....	85
Oran - Orantı - 2.....	87
Denklem Kurma Problemleri - 1 .....	89
Denklem Kurma Problemleri - 2.....	91
Kesir Problemleri .....	93
Yaş Problemleri.....	95
Yüzde - Faiz Problemleri.....	97
Kâr - Zarar Problemleri .....	99
Karışım Problemleri.....	101
İşçi - Havuz Problemleri .....	103
Hareket Problemleri.....	105
Kümeler .....	107
Tablo - Grafik Yorumlama - 1.....	109
Tablo - Grafik Yorumlama - 2.....	111
Tablo - Grafik Yorumlama - 3.....	113
Sayısal Mantık - 1.....	115
Sayısal Mantık - 2.....	118
Sayısal Mantık - 3.....	121
Sayısal Mantık - 4.....	123



# İÇİNDEKİLER

## TARİH

### Osmanlı Öncesi Türk Devletleri (Siyasi, Sosyal, Ekonomik ve Kültürel Gelişmeler)

İslamiyet Öncesi Türk Tarihi - 1.....	125
İslamiyet Öncesi Türk Tarihi - 2.....	127
İslamiyet Öncesi Türk Tarihi - 3.....	129
Türk - İslam Tarihi - 1.....	131
Türk - İslam Tarihi - 2.....	133
Türk - İslam Tarihi - 3.....	135
Türkiye Tarihi - 1.....	137
Türkiye Tarihi - 2.....	139
Türkiye Tarihi - 3.....	141

### Osmanlı Tarihi IXIII. Yüzyıldan XX. Yüzyıl ve Başlarına Kadar Yaşanan Siyasal, Sosyal, Ekonomik ve Kültürel Gelişmeler

Osmanlı Kuruluş Dönemi (Beylikten Devlete).....	143
Osmanlı Yükselme Dönemi (Dünya Gücü: Osmanlı Devleti).....	145
Osmanlı Kültür ve Medeniyeti - 1.....	147
Osmanlı Kültür ve Medeniyeti - 2.....	149
Osmanlı Kültür ve Medeniyeti - 3.....	151
Osmanlı Kültür ve Medeniyeti - 4.....	153
Osmanlı Duraklama Dönemi Siyasi Tarihi (Arayış Yılları).....	155
Osmanlı Gerileme Dönemi Siyasi Tarihi (XVIII. Yüzyılda Osmanlı).....	157
Osmanlı Yenileşme ve Demokratikleşme Hareketleri - 1.....	159
Osmanlı Yenileşme ve Demokratikleşme Hareketleri - 2.....	161
Osmanlı Yenileşme ve Demokratikleşme Hareketleri - 3.....	163
Osmanlı Yenileşme ve Demokratikleşme Hareketleri - 4.....	165
Osmanlı Yenileşme ve Demokratikleşme Hareketleri - 5.....	167
Osmanlı Yenileşme ve Demokratikleşme Hareketleri - 6.....	169
Avrupa Tarihi.....	171
XX. Yüzyılda Osmanlı Devleti - 1.....	173
XX. Yüzyılda Osmanlı Devleti - 2.....	175
I. Dünya Savaşı - 1.....	177
I. Dünya Savaşı - 2.....	179
Mondros Ateşkes Anlaşması ve Cemiyetler.....	181
Kurtuluş Savaşı Hazırlık Dönemi (Genelgeler - Kongreler) - 1.....	183
Kurtuluş Savaşı Hazırlık Dönemi (Genelgeler - Kongreler) - 2.....	185
Kurtuluş Savaşı Hazırlık Dönemi (Genelgeler - Kongreler) - 3.....	187
Kurtuluş Savaşı Hazırlık Dönemi (Genelgeler - Kongreler) - 4.....	189
I. TBMM Dönemi - 1.....	191
I. TBMM Dönemi - 2.....	194
Kurtuluş Savaşı (Muharebeler - Antlaşmalar) Dönemi - 1.....	197
Kurtuluş Savaşı (Muharebeler - Antlaşmalar) Dönemi - 2.....	199

# İÇİNDEKİLER



Kurtuluş Savaşı (Muharebeler - Antlaşmalar) Dönemi - 3.....	201
Kurtuluş Savaşı (Muharebeler - Antlaşmalar) Dönemi - 4.....	203
Atatürk İnkılapları - 1 .....	205
Atatürk İnkılapları - 2 .....	207
Atatürk İnkılapları - 3 .....	209
Atatürk İnkılapları - 4 .....	211
Atatürk İnkılapları - 5 .....	213
Atatürk İnkılapları - 6 .....	215
Atatürk İlkeleri - 1.....	217
Atatürk İlkeleri - 2.....	220
Atatürk İlkeleri - 3.....	222
Atatürk İlkeleri - 4.....	224
Türk Dış Politikası ve II. Dünya Savaşı - 1.....	226
Türk Dış Politikası ve II. Dünya Savaşı - 2.....	228
Türk Dış Politikası ve II. Dünya Savaşı - 3.....	230
XX. Yüzyılın Başlarında Dünya.....	232
Soğuk Savaş Dönemi .....	234
Yumuşama Dönemi .....	236
Küreselleşen Dünya .....	238
Karma Test - 1 .....	240
Karma Test - 2.....	242
Karma Test - 3.....	244
Karma Test - 4.....	246
Karma Test - 5.....	248
Karma Test - 6.....	250
Karma Test - 7.....	252
Karma Test - 8.....	254



# İÇİNDEKİLER

## COĞRAFYA

Türkiye'nin Matematik (Mutlak) ve Özel (Göreceli) Konumu - 1.....	256
Türkiye'nin Matematik (Mutlak) ve Özel (Göreceli) Konumu - 2.....	258
Türkiye'nin Matematik (Mutlak) ve Özel (Göreceli) Konumu - 3.....	261
Türkiye'nin Matematik (Mutlak) ve Özel (Göreceli) Konumu - 4.....	264
Türkiye'de Dağlar.....	266
Türkiye'nin Ovaları ve Platoları .....	268
Türkiye'nin Akarsuları ve Akarsularının Genel Özellikleri - 1 .....	270
Türkiye'nin Akarsuları ve Akarsularının Genel Özellikleri - 2 .....	272
Türkiye'nin Diğer Yer Şekilleri (Rüzgârlar, Buzullar, Karstik Yer Şekilleri ve Kıyı Tipleri) .....	274
Türkiye'nin Yer Altı Kaynakları, Barajlar, Göller ve Denizleri - 1.....	276
Türkiye'nin Yer Altı Kaynakları, Barajlar, Göller ve Denizleri - 2.....	278
Türkiye'de Erozyon, Heyelan ve Toprak - 1 .....	280
Türkiye'de Erozyon, Heyelan ve Toprak - 2.....	282
Türkiye'de Yer Şekilleri - Tarama 1.....	284
Türkiye'de Yer Şekilleri - Tarama 2.....	286
Türkiye'de Yer Şekilleri - Tarama 3.....	289
Türkiye'de İklim Elemanları (Sıcaklık, Rüzgâr ve Yağış).....	292
Türkiye'nin İklimi ve Bitki Örtüsü - 1 .....	294
Türkiye'nin İklimi ve Bitki Örtüsü - 2.....	297
Türkiye'nin İklim ve Bitki Örtüsü - Tarama 1 .....	299
Türkiye'nin İklim ve Bitki Örtüsü - Tarama 2.....	302
Türkiye'nin Fiziki Coğrafyası Karma - 1 .....	305
Türkiye'nin Fiziki Coğrafyası Karma - 2.....	307
Türkiye'de Nüfus Özellikleri ve Nüfusun Dağılışı .....	309
Türkiye'de Şehirler, Göçler ve Yerleşme .....	311
Türkiye'de Nüfus ve Yerleşme - Tarama 1 .....	314
Türkiye'de Nüfus ve Yerleşme - Tarama 2.....	316
Türkiye'de Nüfus ve Yerleşme - Tarama 3.....	319
Türkiye'de Tarım .....	322
Türkiye'de Tarım ve Hayvancılık.....	324
Tarım ve Hayvancılık - Tarama 1 .....	326
Tarım ve Hayvancılık - Tarama 2.....	329
Türkiye'de Sanayi, Ticaret ve Ormancılık.....	332
Türkiye'de Madenler ve Enerji Kaynakları.....	334

# İÇİNDEKİLER



Türkiye'de Turizm ve Ulaşım .....	336
Ekonomik Coğrafya - Tarama 1 .....	338
Ekonomik Coğrafya - Tarama 2 .....	340
Türkiye'nin Kıyı Bölgeleri - Tarama 1 .....	343
Türkiye'nin Kıyı Bölgeleri - Tarama 2 .....	346
Türkiye'nin İç Bölgeleri - Tarama .....	349
Grafik ve Tablo Yorumu .....	352
Genel Tarama Testi - 1 .....	354
Genel Tarama Testi - 2 .....	358
Deneme - 1 .....	362
Deneme - 2 .....	365
Deneme - 3 .....	367
Deneme - 4 .....	370
Deneme - 5 .....	373
Deneme - 6 .....	375



# İÇİNDEKİLER

## MEVZUAT

1982 Anayasası ve Temel İlkeleri - 1 .....	378
1982 Anayasası ve Temel İlkeleri - 2 .....	380
Temel Hak ve Hürriyetler .....	382
Yasama - 1 .....	384
Yasama - 2 .....	386
Yasama - 3 .....	388
Yürütme - 1 .....	390
Yürütme - 2 .....	392
Yürütme - 3 .....	394
Yürütme - 4 .....	396
Yargı - 1 .....	398
Yargı - 2 .....	400
1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu - 1 .....	402
1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu - 2 .....	405
1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu - 3 .....	408
222 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu - 1 .....	411
222 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu - 2 .....	413
222 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu - 3 .....	416
7528 Sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu - 1 .....	419
7528 Sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu - 2 .....	423
7528 Sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu - 3 .....	428
7528 Sayılı Öğretmenlik Mesleği Kanunu - 4 .....	433





# SÖZEL YETENEK

## Sözcükte Anlam - I

1. Divan şiiiri; amacı düşündürmek olmayan, duyguları araç diye kullanan, gerçeğe yüz çevirmiş, sözcüklerle yapılan bir oyundur. Bakarsınız bir ozan, bir gazelin ilk beytinde söylediğinin karşısını söyleyiverir ikinci beytinde.

**Bu parçadaki numaralanmış sözcüklerle ilgili olarak aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?**

- A) I. söz, terimdir.  
B) II. söz, gerçek anlamda kullanılmıştır.  
C) III. söz, soyut anlamlıdır.  
D) IV. söz, deyimdir.  
E) V. söz, nicel anlamlıdır.

2.

- I. Sanırım bu sene satışlar beklediğimiz gibi iyi gitmiyor.  
II. Konuşmalardan anladığım kadarıyla yanlış kitaplar okuyoruz.  
III. Daha önce onlarla tam üç kez görüştüm.  
IV. Öyle tahmin ediyorum ki bunlar akşama ancak gelir.  
V. Yalnızca ve yalnızca iki kişi kalmıştık koca sınıftan.

**Yukarıda altı çizili sözlerden hangi ikisi birbirleriyle yakın anlamlıdır?**

- A) I. ve II.                      B) I. ve IV.                      C) II. ve III.  
D) III. ve V.                      E) IV. ve V.

3. **Aşağıdaki cümlelerin hangisindeki altı çizili sözcükler anlamca birbirine en yakındır?**

- A) Yalnız yaşayan adam, sadece fener ışığının aydınlattığı karanlık gecelerde, şarkı söyleyerek korukunu yenmeye çalışırdı.  
B) Resme biraz daha yaklaşıp şekillerin neye benzediğini anlamaya çalıştı.  
C) Genç, garip davranışları ve sıra dışı düşünceleriyle dikkatleri üzerine çekmişti.  
D) Çay içme zamanı gelmişti, bir ara gidip ocağı yaktı.  
E) Eski albümde sakladığı küçük fotoğraf, bulunduğu yerden yırtılarak çıkarılmıştı.

4. **Aşağıdaki cümlelerin hangisinde altı çizili sözcük gerçek anlamıyla kullanılmamıştır?**

- A) Badem ağaçlarının gölgelendiği bu yolda uzun süre yürümüşük.  
B) Gözlerinden süzülen yaşları çevresindekilere göstermeden silmeye çalıştı.  
C) Tam uyumaya başlamıştı ki ani bir hareketle şoför frene bastı.  
D) Odanın içine yansıyan ışık kanepede uyuyanları bir hayli rahatsız etmişti.  
E) Ezilmişliğine aldırmadan gömleğinin yakasını düzeltti ve patronun odasına girdi.

5. Bir düşünce akımının kaynaklarını tüm imkânlarıyla saptamak, hele bu saptamanın doğruluğu üzerinde herkesin birleşmesini sağlamak olanaksız değilse de zor işler.

**"Kaynak" sözcüğü aşağıdaki cümlelerin hangisinde, bu cümledeki anlamıyla kullanılmıştır?**

- A) Tezini bu kaynaklarla oluşturman olanaksız.  
B) Gezegeneğimizin ışık kaynağı Güneş'tir.  
C) Kaynağını iyi bilmediğin düşüncelerden vazgeç!  
D) Yer altı kaynaklarımızı değerlendirmeyi henüz öğrenemedik.  
E) Ülkemizin kaynakları her geçen gün artıyor.

6. **Aşağıdakilerin hangisinde "gibi" sözcüğü cümleye zaman anlamı katmıştır?**

- A) Çıkış zilini duyduğu gibi kendini, kalabalık ve bu naltıcı sınıftan dışarı attı.  
B) Başarılı olmak için o da kardeşi gibi düzenli çalışıyordu.  
C) Onun kitabını okurken birçok okuyucu gibi ben de büyük zevk aldım.  
D) Sizin de bildiğiniz gibi bu konudaki araştırmalar daha tamamlanmadı.  
E) Her öğrencisiyle çocuğuymuş gibi ilgilenerek sınıfta sıcak bir hava yaratmayı biliyordu.

# SÖZEL YETENEK



## Sözükte Anlam - I

7. Sanat dünyasının üyeleri olarak sizlere düşen en önemli görevlerden biri, toplumsal sorunlara dikkat çekmektir; bu nedenle yaptıklarınızda topluma her hâl-de bir çözüm yolu göstermelisiniz.

**Bu cümlede geçen altı çizili sözü anlamca karşılayacak kullanım aşağıdakilerin hangisinde vardır?**

- A) Biraz tedirgin görünüyordu, muhtemelen sorumluluğu altında olan işte bir problem var.  
B) İnsanlar genellikle bazı davranışlarının bilinçli bir sebebe dayanmadığının farkında olmaz.  
C) Özellikle ergenlik çağındaki çocuklarda sıklıkla kimlik kargaşasına rast gelinir.  
D) Hiç hesapta yokken ortaya çıkan yardım kolisinin ardındaki kişilerden biri de kesinlikle o idi.  
E) Bu etkinlikte, dünyanın birçok bölgesinde gelişigüzel yapılaşma sorununa dikkat çekildi.

8. Bilim yan tutmaz, deriz. Öyle olması gerekir. Fakat doğa bilimleri dışında bilim adamlarının yansız davrandıklarını söyleyemeyiz. Yalnız, onların dilini biraz ağdalı bulduğumuzu saklamayacağız. Her bilim adamı, kültür ve uygarlık söz konusu olunca kendi ulusunu önde görmek ve göstermek eğilimindedir.

**Bu parçadaki altı çizili sözcüklerin yerine sırasıyla aşağıdaki sözcüklerden hangileri getirilebilir?**

- A) tutucudur – ölçülü  
B) tarafsızdır – kararsız  
C) özgündür – dikkatsiz  
D) nesnelidir – karmaşık  
E) mesafelidir – mantıksız

9. **Aşağıdaki dizelerin hangisinde karşıt anlamlı sözcükler kullanılmıştır?**

- A) Dalgın ve isteksiz, tablalarda balıklar Ağlamaklı bir hâli var istiridyelerin  
B) Bir yerdeyiz uzaklara en yakın olduğumuz Sonsuzluğun kanımıza yürüdüğü o yerde  
C) Sabahları ayaklarım zor taşıyor beni Sürüklenen bir çuval gibiyim caddede  
D) Şimdi bütün umutlarım, hayallerim Sararmış ve kurumuş birer yaprak  
E) Soğuk sularından içtim, serinledim Çağlayan bir nehrin sesini dinledim

10. Bir süre sonra kontrollere günaşırı gitmeye başladı.

**Bu cümledeki altı çizili sözcüğün cümleye kattığı anlam aşağıdakilerden hangisinde vardır?**

- A) Her gün aynı şeyleri iştikten çok sıkılmıştı.  
B) Bu sokağı sevdiği için sık sık buradan geçirdi.  
C) Ahmet, annesini görmeye iki günde bir gidiyordu.  
D) Hiçbir zaman onun sevgisinden şüphelenmedim.  
E) Kazandığı paraları yatırım amacıyla kullanacaktı.

11. “Tut-” **sözcüğü**, **aşağıdakilerin hangisinde** “uygun gelmek, çalışmamak” anlamında kullanılmıştır?

- A) Çalışmak, her yaşta insanı canlı tutar.  
B) Büyükçe bir ev tutup bütün aile oraya taşındılar.  
C) Kar sabaha kadar bu hızla yağarsa tutar.  
D) Tuttuğu takım yenilince babam çok üzüldü.  
E) Mahkemedeki tanıkların sözleri birbirini tutuyordu.

12. “Karanlık” **sözcüğü** **aşağıdakilerin hangisinde mecaz anlamıyla kullanılmıştır?**

- A) Karanlık bir geçmişle ne iş yapabiliirdi ki?  
B) Ortalık ne kadar da karanlık, hiçbir şey görünmüyor.  
C) Karanlıkta, pencerenin altından geçen askerler olurdu.  
D) Karanlık çökmeye başlayınca şehirde yaşam durdu.  
E) Pencereden vuran ışık, odanın içindeki karanlığı dağıtana dek pencere açık kaldı.

13. **Aşağıdaki cümlelerde geçen altı çizili sözcüklerden hangisi mecaz anlamıyla kullanılmıştır?**

- A) Onun gibi bir adam böyle çığ bir hareket yapmalıydı.  
B) Fazla eşyalarını, acele acele valize doldurdu.  
C) En sevdiği ve şifalı saydığı meyve ekşi elma idi.  
D) Bu ağır çantanın içinde ne olduğunu kimse bilmiyor.  
E) Koşarak basamaklara yaklaştı, merdiveni bir so-lukta çıktı.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
E	B	C	E	C	A	D	D	B	C	E	A	A

2025

HİBRİT  
KİTAP

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI AKADEMİ GİRİŞ SINAVI

# MEB-AGS ÖABT

## FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMENLİĞİ BİYOLOJİ

TAMAMI ÇÖZÜMLÜ  
SORU BANKASI



e-Soru bankasına  
erişebilmek için  
QR kodu okutunuz.



Fiziksel Kitap

HİBRİT  
KİTAP

e-Soru Bankası

**ARTIFORCE, TÜBİTAK-TEYDEB** Destek Programından yararlanılarak geliştirilmiştir (Proje No: 7230451).  
Ürün/hizmet ile ilgili tüm sorumluluk Pegem Akademi Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Tic. AŞ'ye aittir.

**PEGEM AKADEMİ**



Komisyon

## MEB-AGS-ÖABT FEN BİLİMLERİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI (BİYOLOJİ)

ISBN 978-625-6287-80-8

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

I. Baskı: 2024, Ankara

Pegem Akademi: Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayınevi: 0312 430 67 50 / Dağıtım: 0312 434 54 24 / WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net / E-ileti: pegem@pegem.net

Proje-Yayın: Pegem  
Dizgi-Grafik Tasarım: İlnur Öztürk  
Kapak Tasarımı: Pegem

Baskı: Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.  
İvedik Org. San. 1420. Cad. No: 58/1  
Yenimahalle/ANKARA

Yayıncı Sertifika No: 51818  
Matbaa Sertifika No: 47479

### TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Testleri çözebilir.
- 3 Çözümleri görüntüleyebilir.



Detaylı anlatım için  
QR kodu okutunuz.

Pegem Kampus web sitesi üzerinden aktivasyon kodunuzu aktif edebilmek ve içeriklere erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



Mevcut tarayıcınızın adres çubuğuna **arti.pegemkampus.com** yazarak web sitemiz üzerinden üyeliğinizi gerçekleştirebilirsiniz.



Üyelik bilgileriniz ile giriş yaptıktan sonra sol menüde yer alan "Aktivasyonlarım" sekmesine girerek kodunuzu aktif edebilirsiniz.



Aktivasyon işleminizi tamamladıktan sonra menüde aktif hâle gelen "Ölçme İstasyonu" sekmesine tıklayarak içeriklere ulaşabilirsiniz.

Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.  
Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2025 tarihine kadar geçerlidir.



Pegem Kampus İletişim Hattı  
0312 418 51 55

## ÖN SÖZ

Değerli Okuyucularımız,

Bu kitap, MEB-AGS-ÖABT Fen Bilimleri Öğretmenliği Biyoloji Alan Bilgisi Testi kapsamındaki soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinmeniz ve soruları kolaylıkla çözebilmeniz amacıyla farklı soru çeşitleri ile kendinizi geliştir-  
meniz sürecinde siz değerli okuyucularımıza kılavuzluk etmek için hazırlanmıştır.

Kitabın hazırlık aşamasında, sınav kapsamındaki temel alanlarda kapsamlı alan-  
yazın taraması yapılmış, bu kitabın gerek MEB-AGS-ÖABT gerekse gelecekteki  
meslek hayatınızda ihtiyacınızı maksimum derecede karşılayacak şekilde ve  
MEB-AGS-ÖABT çıkan ve çıkacak sorularla paralel sorular içerecek nitelikte  
olması hedeflenmiştir. Detaylı, güncel ve anlaşılır bir dilde yazılan çözümlü an-  
latımları ve açıklamaları ile kitaptaki tüm bu özgün sorular MEB-AGS-ÖABT  
çıkacak sorularla konu ve tarz itibarıyla bire bir örtüşmektedir. Ayrıca kitabı-  
mızda, testlerin karışık değil de konu başlıklarıyla ayrı ayrı verilmiş olması, hangi  
konuda eksikliğinizi olduğunu görmenizi ve konu anlatımlı kitabımıza başvurarak bu  
eksikliklerinizi tamamlamanızı sağlayacak ve size yol gösterecektir.

Yoğun bir araştırma ve çalışma sürecinde hazırlanmış olan bu kitapla ilgili görüş  
ve önerilerinizi [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net) adresini kullanarak ya da 0538 594 92 40 nu-  
maralı telefona WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır.

Geleceğimizi güvenle emanet ettiğimiz siz değerli öğretmenlerimizin hizmet önce-  
si ve hizmet içi eğitimlerinde katkıda bulunabilmek ümidiyle...

Başarılar...



Kitabın içeriği, MEB'in yapacağı program değişikliği veya buna bağlı ola-  
rak ÖSYM'nin sınav içeriğinde yapacağı değişiklik durumunda, kitabın  
dijital hâlinde (aktivasyon geçerlilik süresince) güncellenerek siz değerli  
adaylara sunulur.

## İÇİNDEKİLER

## ALAN BİLGİSİ

Canlıların Ortak Özellikleri.....	3
Organik ve İnorganik Bileşikler.....	9
Enzimler .....	26
Nükleik Asitler, Genetik Şifre ve Protein Sentezi.....	37
Hücre Zarının Yapısı ve Zarda Geçen Olaylar .....	53
Hücre Organelleri.....	67
Hücre Bölünmesi.....	80
Canlıların Sınıflandırılması.....	93
Canlılar Alemi.....	101
Ekoloji.....	123
Fotosentez .....	140
Hücre Solunumu.....	151
Bitkisel Dokular.....	168
Bitkilerde Taşıma Sistemi.....	177
Bitkilerde Beslenme, Büyüme ve Hareket .....	186
Bitkilerde Üreme ve Gelişme.....	198
Canlılarda Üreme ve Gelişme .....	209
Kalıtım.....	225
Popülasyon Genetiği.....	250
Biyoteknoloji ve Genetik Mühendisliği .....	256
Canlıların Oluşumu ve Evrim.....	264
Canlılarda Davranış.....	281
Hayvansal Dokular .....	285
Sinir Sistemi.....	293
Duyu Organları .....	302
Hormonlar ve Endokrin Sistem .....	310
Destek ve Hareket Sistemi.....	322
Sindirim Sistemi.....	333
Dolaşım Sistemi, Virüsler ve Bağışıklık Sistemi .....	342
Solunum Sistemi .....	358
Boşaltım Sistemi.....	366
Cevap Anahtarı.....	376

# ALAN BİLGİSİ

## TEST

1. Aşağıdakilerden hangisi bütün canlılarda ortak olarak gerçekleşir?

- A)  $n \cdot \text{Glikoz} \rightarrow \text{Glikojen} + (n - 1) \text{H}_2\text{O}$
- B)  $\text{Besin} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{ATP}$
- C)  $\text{Protein} + (n - 1) \text{mol H}_2\text{O} \rightarrow (n) \text{Amino asit}$
- D)  $n \cdot \text{Glikoz} \rightarrow \text{Nişasta} + (n - 1) \text{H}_2\text{O}$
- E)  $\text{Glikoz} + \text{Fruktoz} \rightarrow \text{Sükroz} + \text{H}_2\text{O}$

2.

- I. Aerob solunum
- II. Eşeyli üreme
- III. Aktif hareket
- IV. Adaptasyon
- V. Ototrof beslenme

Yukarıda verilenlerden hangisi bütün canlılarda ortaktır?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

3.

- I. Homeostazi: Kararlı bir iç dengenin oluşmasıdır.
- II. Sindirim: Metabolik ATP'yi üretmedir.
- III. Üreme: Neslin devamını sağlamadır.
- IV. Büyüme: Alınan besinlerin yapıya katılmasıdır.
- V. Beslenme: Yaşamsal faaliyetlerin devam etmesidir.

Yukarıda verilen açıklamalardan hangisi doğru değildir?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

4. Canlılar sabit bir iç dengenin korunması için homeostazi yaparlar.

Buna göre;

- I. Solunum,
- II. Dolaşım,
- III. Boşaltım,
- IV. Üreme,
- V. ATP üretimi

Verilenlerden hangisi homeostazinin korunmasında en az etkilidir?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

5. Büyüme ile ilgili olarak;

- I. Tek hücreli canlılar sitoplazma hacminin artışına bağlı büyüme sağlar,
- II. Hayvanlarda büyümeyi sağlayan hücreler zamanla bölünme özelliğini yitirir.
- III. Bütün canlılar hücre sayısını artırarak büyür.
- IV. Bitkiler sınırsız, hayvanlar sınırlı büyür.
- V. Canlılar aldıkları besinleri yapısına katarak büyür.

Verilenlerden hangisi doğru olamaz?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

6. Canlıların tamamında;

- I. Mutasyona uğrayarak kalıtsal yapıyı değiştirme,
- II. Ribozomun büyük ve küçük alt biriminin birleşip ayrılması,
- III. Nükleotit bulundurma,
- IV. Enzim kullanabilme,
- V. ETS enzimlerine sahip olma

Yukarıdaki özelliklerden hangisi bulunmaz?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

## 7. Aşağıda verilenlerden;

- I. Dionea bitkisinin sineği yakalaması
- II. Paramesyumun sillerle yer değiştirmesi
- III. Öglenanın ışığa doğru yönelmesi
- IV. Amibin yalancı ayakla besine hareketi
- V. Balığın suda yüzmesi

hangisi durum değiştirme (pasif) hareketidir?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

## 8.

- I. Hücresel solunum
- II. Eşeyli üreme
- III. Adaptasyon
- IV. Boşaltım

Yukarıda verilen olaylardan hangileri organizmanın yaşamını devam ettirebilmesi için zorunlu değildir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) III ve IV

## 9. Hücresel yapı ile ilgili olarak;

- I. Bütün hücrelerde çekirdek zarı, yönetici molekül, ve enzim kullanımı ortaktır.
- II. Bütün hücreler enzim sentezler.
- III. Prokaryot hücrelerde ribozomdan başka organel bulunmaz.
- IV. Bitki hücrelerinin çeperleri selülozdur.

ifadelerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II      B) II ve III      C) I ve IV  
D) II ve IV      E) III ve IV

## 10. Aşağıdakilerden hangisi katabolizma örneğidir?

- A) Amino asit + O<sub>2</sub> → CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O + NH<sub>2</sub> + Enerji
- B) 6CO<sub>2</sub> + 6H<sub>2</sub>O → Besin + O<sub>2</sub>
- C) 6CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>S → Besin + S + H<sub>2</sub>O
- D) n · Amino asit → Protein + (n-1) H<sub>2</sub>O
- E) n · Glikoz + Azot → Kitin + (n-1) H<sub>2</sub>O

## 11.

- I. Monomerlerden polimer madde oluşması
- II. İnorganik maddelerden basit organik madde üretme
- III. Basit organik maddelerden ATP üretme
- IV. Basit organik maddelerden kompleks organik madde üretme
- V. Kompleks organik maddelerden basit organik madde üretme

Yukarıda verilen açıklamalardan hangisi bütün canlılarda ortak değildir?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

## 12.

- I. Fotosentez
- II. Kemosentez
- III. Solunum
- IV. Fotofosforilasyon
- V. Dehidrasyon

Yukarıda verilenlerden hangisi disimilasyon tepkimesidir?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

13. Aşağıdakilerden hangisi homeostazi değildir?

- A) Mayoz bölünme ile gamet üretimi
- B) Fazla suyu ve tuzu terlemeyle dışarı atma
- C) Zehirli amonyağın karaciğerde üreye dönüşmesi
- D) Kanda bulunan ürenin süzülerek dışarı atılması
- E) Kalın bağırsaktan safranin dışarı atılması

## 14. Aşağıda verilen hücresel yapılardan;

- I. Kapsül
- II. Hücre duvarı
- III. Sitozol
- IV. Mezozom
- V. Plastid

hangisi bütün hücrelerde bulunur?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

## 15. Hücresel solunumun temel amacı;

- I. Metabolik ATP'yi üretmek
- II. Basit organik moleküllerin yapısında bulunan bağ enerjisini açığa çıkarmak
- III. Canlıda kütleli artışı sağlamak

yukarıda verilenlerden hangileridir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

## 16.

- a. Molekül
- b. Atom
- c. Doku
- d. Organizma
- e. Hücre
- f. Organel

Çok hücrelilerde gerçekleşen organizasyon sıralaması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) b - a - f - e - c - d  
B) b - f - a - e - c - d  
C) b - a - f - c - e - d  
D) b - a - f - d - e - c  
E) b - d - c - e - a - f

17. Aşağıdakilerden hangisinde büyüme; hücre bölünmesi ve hücre kütleli artışı şeklinde olmaz?

- A) Öglena
- B) Sürüngen
- C) Mantar
- D) Eğrelti otu
- E) Kara yosunu

## 18. Ototrof ve heterotrof beslenme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi ortaktır?

- A) Kemofosforilasyon
- B) Fotofosforilasyon
- C) Su ve mineral maddeyi dışarıdan alma
- D) İnorganik maddelerden organik besin üretme
- E) Güneş ışığından ATP üretme

## 19. Amip, bakteri ve paramesyumda;

- I. Diploit (2n) kromozom sayısına sahip olma,
- II. Hücre zarından zar çökmesiyle madde alışverişini gerçekleştirme,
- III. DNA ve RNA bulundurma

ifadelerinden hangileri ortak değildir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

20. Aşağıdakilerden hangisi gelişmiş bütün bitkilerde bulunmaz?

- A) Kloroplast
- B) Merkezi koful
- C) Epidermis
- D) Hücre çeperi
- E) Koful

## 21. Canlıların ortak özellikleri ile ilgili;

- I. Canlıların kendine özgü şekli ve özgün yapıları türlerin birbirinden ayrılmasını sağlar.
- II. Tüm genler aynı birimlerden fakat değişik dizilimlerden oluşmuştur.
- III. Her gen kendine özgü bir proteinin sentezinden sorumludur.
- IV. Her hücre seçici geçirgen bir özellikte zar ile çevrilmiştir.
- V. Uyarının alınması ve gerekli tepkinin gösterilmesi, canlının doğada en uygun ortamda elverişli yaşamasını sağlar.

verilen açıklamalardan kaç tanesi doğrudur?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

## 22.

- I. Canlılarda çeşitli vücut ve hücre kısımları birlikte çalışarak organizasyonu sağlar.
- II. Tek hücreliler yalancı ayak, sil ve kamçı; bitkiler yönelim ve ırganım hareketi ile hareket ederler.
- III. Bütün çevresel değişimlere rağmen organizmada kararlı bir iç ortamın sağlanması homeostazi ile olur.
- IV. Bir canlının kalıtsal materyalinin gelecek kuşaklara aktarılması üreme ile olur.

Yukarıda verilen açıklamalardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) Yalnız IV  
D) I, II ve III      E) I, II, III ve IV

## 23.

- I. Laktik asit fermantasyonu
- II. Büyüme ve gelişme
- III. Hidroliz
- IV. Hücresel solunum

Yukarıda verilenlerden hangileri disimilasyondur?

- A) I ve II      B) II ve III      C) III ve IV  
D) I, II ve III      E) I, III ve IV

## 24. Büyüme ile ilgili olarak;

- I. Canlının çevresindeki inorganik maddelerin protoplazma yapısına çevrilmesi olayıdır.
- II. Canlılarda genetik yapıya bağlı olarak türün kendine özgü şekline ve büyüklüğüne ulaşmaya kadar devam eder.
- III. Tek hücrelilerde büyüme çoğalma ile sonuçlanır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) I ve III      E) I, II ve III

25. Bir araştırmacı "Klorofilsiz tüm canlılar glikozu glikojen olarak depo ederler." ifadesiyle bir hipotez kurmuştur.

**Bu araştırmacı, kurduğu hipotezi ispatlamak amacıyla aşağıdaki canlılardan hangisini incelediğinde hipotezini değiştirmesi gerekmektedir?**

- A) Mantarlar  
B) Saprofit bakteriler  
C) Öglena  
D) Karayosunu  
E) Eğrelti otu

## 26.

- I. Glikoliz evresi
- II. Mayalanma
- III. Substrat düzeyinde fosforilasyon
- IV. Enzim sentezi

Yukarıda verilenlerden hangileri bütün canlılarda ortak değildir?

- A) Yalnız II      B) I ve II      C) II ve III  
D) I, II ve III      E) II, III ve IV

## İÇİNDEKİLER

## ALAN BİLGİSİ

Fiziğin Doğası.....	3	Elektrostatik.....	147
Vektör - Kuvvet.....	6	Elektriksel Kuvvet.....	153
Kuvvet - Denge.....	10	Elektrik Alan - Elektrik Potansiyel.....	157
Tork.....	13	Yüklü Paralel Levhalar.....	160
Madde ve Özellikleri.....	19	Kondansatörler.....	163
Ağırlık Merkezi.....	25	Elektrik Akımı.....	165
Basit Makineler.....	31	Lambalı Devreler.....	174
Sıvıların Kaldırma Kuvveti.....	37	Emk - Zıt Emk - Güç.....	177
Isı - Sıcaklık.....	43	Atom Fiziği.....	179
Basınç.....	46	Atomlardan Kuarklara.....	184
Genleşme.....	52	Elektromanyetik Dalgalar.....	187
Doğrusal Hareket.....	55	Fotoelektrik ve Compton Olayları.....	189
Dinamik.....	62	Modern Fizik.....	195
Yeryüzünde Hareket.....	68	Ses Dalgaları.....	197
Düzgün Dairesel Hareket.....	75	Cevap Anahtarı.....	200
Basit Harmonik Hareket.....	78		
Kütle Çekimi ve Kepler Kanunları.....	81		
İş - Güç - Enerji.....	84		
İtme - Momentum.....	90		
Dalgalara Giriş.....	97		
Yay Dalgaları.....	99		
Su Dalgaları.....	102		
Su Dalgalarında Girişim.....	105		
Işık Teorileri.....	108		
Elektromanyetizma.....	113		
Elektromanyetik İndüksiyon.....	119		
Mıknatıs ve Transformatörler.....	124		
Gölge ve Düzlem Ayna.....	127		
Küresel Aynalar.....	133		
Kırılma.....	136		
Mercekler.....	139		
Aydınlanma.....	142		
Alternatif Akım.....	146		

## TEST

## 1. Fizik bilimi ile ilgili

- I. Fizik bilgileri mutlak doğrudur.
- II. Madde ve enerji arasındaki etkileşimi inceler.
- III. Sadece gözlem ve deneysel verilerden faydalanılır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) I ve III      E) II ve III

## 2. Fizikteki nicelikler temel ve türetilmiş olarak sınıflandırılabilir.

	Nicelik	Sınıflandırma	Birim
I.	Basınç	Türetilmiş	Newton/m
II.	Hız	Türetilmiş	m/s
III.	Zaman	Temel	Saniye
IV.	Sıcaklık	Temel	Celcius

**Buna göre, tablodaki niceliklerden hangilerinin sınıflandırılması ve biriminin her ikisi de doğru olarak verilmiştir?**

- A) I ve III      B) II ve III      C) II ve IV  
D) II, III ve IV      E) I, II ve III

## 3.

- I. Basınç
- II. Kuvvet
- III. Kütle
- IV. Ağırlık
- V. Tork

**Yukarıdaki niceliklerden hangileri vektördür?**

- A) II ve III      B) I ve IV      C) IV ve V  
D) II, IV ve V      E) I, II ve V

## 4.

- I. Suyun sıcaklığını termometre ile ölçmek
- II. Kumpas ile kâğıdın kalınlığını ölçmek
- III. Bulutlara bakarak yağmur yağacağını tahmin etmek

**Yukarıda verilenlerden hangileri nicel gözlemdir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

5. Aşağıdaki nicelik ve ölçüm aracı eşleştirmelerinden hangisi yanlış verilmiştir?

	Nicelik	Ölçüm aracı
A)	Basınç	Barometre
B)	Sıcaklık	Termometre
C)	Kütle	Dinamometre
D)	Uzunluk	Kumpas
E)	Isı	Kalorimetre kabı

## 6.

- I. Bilimsel teoriler asla yasa olmaz.
- II. Bir problemin geçici çözümüne hipotez denir.
- III. Teoriler, bilimsel yasalar kullanılarak oluşturulan geniş kapsamlı varsayımlardır.

**Yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) I ve II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

7. Aşağıdaki ölçümler hatalı sonuçlar vermiştir.

- I. Termometrenin haznesinden tutarak havanın sıcaklığını ölçmek
- II. Masanın boyunu gergin tutulmayan mezura ile ölçmek
- III. Buzdolabının yüksekliğini kumpas ile ölçmek

**Buna göre, yukarıdaki hatalı ölçümlerden hangileri ölçüm yapan kişiden kaynaklanmıştır?**

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

8.

1. Termometrenin haznesini tutarak sıcaklık ölçmek
2. Yüksek bir duvarın boyunu kumpas ile ölçmeye çalışmak
3. Mezurayı gergin tutmayarak ölçüm yapmak
4. Deniz kenarında suyun kaynama sıcaklığını farklı zamanlarda farklı ölçmek

Yukarıdaki olaylarda ölçümler hatalı çıkmıştır.

**Buna göre,**

- I. 1. ve 3. ölçümlerdeki hata, ölçme yapan kişiden kaynaklanmıştır.
- II. 2. ölçümdeki hata, ölçme yönteminden kaynaklanmıştır.
- III. 4. ölçümdeki hata, ölçme yapılan ortamdan kaynaklanmıştır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

9.

Fiziğin alt dalı	Olay
I. Mekanik	Gel-git olayı
II. Manyetizma	Pusulunun kuzeyi göstermesi
III. Optik	Gökkuşağının oluşması

**Yukarıda verilen fiziğin alt dalları ile ilgili olay eşleştirmelerinden hangileri doğru verilmiştir?**

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

10.

- I. Astronomi birimi (AB)
- II. Işık yılı
- III. Parsek (pc)

**Yukarıdakilerden hangileri uzaklığı ifade etmek için kullanılan birimlerdir?**

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

11. Aşağıdaki niceliklerden hangisi skaler ve türetilmiş bir büyüklüktür?

- A) Sürat  
B) Yer değiştirme  
C) Işık şiddeti  
D) Momentum  
E) Madde miktarı

12.

- I. Kilogram, uluslararası ağırlık ve ölçümler bürosunda bulunan platin-iridyum silindiri alaşımının kütlesi olarak tanımlanmıştır.
- II. Saniye, sezyum-133 atomunun yaklaşık  $9,2 \cdot 10^9$  defa titreşim yapması için geçen zamandır.
- III. Periyot, bir tam titreşim oluşması için gerekli zaman aralığıdır.

**Yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

## ÇÖZÜMLER

1. Fizik bilimi sınanabilir, sorgulanabilir, yanlışlanabilir özelliğe sahiptir. Gözlem ve deney yanında akıl yürütme gibi yöntemlerle de gelişebilir.

**Cevap B**

2. (Basınç)  $P = \frac{G}{S} = \frac{\text{Newton}}{\text{m}^2} \rightarrow$  Türetilmiş

(Hız)  $V = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{\text{m}}{\text{s}} \rightarrow$  Türetilmiş

(Zaman)  $t \rightarrow$  Saniye  $\rightarrow$  Temel

(Sıcaklık)  $\rightarrow$  Kelvin  $\rightarrow$  Temel

**Cevap B**

3. Basınç sanılanın aksine skalerdir. Kuvvet, ağırlık ve tork ise vektörelidir.

**Cevap D**

4. Nicel gözlem, ölçüm aletleri kullanılarak yapılan gözlemdir. Nitel gözlem ise duyular kullanılarak yapılan gözlemdir.

**Cevap D**

5. Kütle, terazi ile ölçülür. Dinamometre ise ağırlık ölçen alettir.

**Cevap C**

6. Yasa (kanun) herkes tarafından doğruluğu kabul edilen varsayımlar olup teorileri oluştururken ve geliştirirken yasalar kullanılır. Bu yüzden asla teoriler, yasa (kanun) olmaz. Hipotez ise bilimsel yöntemde problem için önerilen geçici çözüm yoludur.

**Cevap E**

7.

- I. Termometrenin haznesinden tutulursa vücut sıcaklığından dolayı termometre yanlış değer gösterir. Bu hata, ölçüm yapan kişiden kaynaklanır.
- II. Mezurayı gergin tutmadan ölçüm yapmak yine kişiden kaynaklanan bir hata doğurur.
- III. Buzdolabının boyunu kumpas ile ölçmek, ölçme yönteminden kaynaklanan hatadır.

**Cevap B**

8. Verilen tüm yargılar doğrudur.

**Cevap E**

9. Gel-git olayı, Dünya ile Ay arasındaki çekim kuvvetinin değişimi ile gerçekleşen olaydır ve çekim kuvveti mekanik konusu ile açıklanır.

Pusulanın sapması manyetizma ile; ışığın kırılarak renklerine ayrılması sonucu oluşan gökkuşağı da optik ile açıklanır.

**Cevap E**

10.

- I. Astronomi birimi, Dünya ile Güneş arasındaki uzaklığı anlatır.
- II. Işık yılı, ışığın bir yılda aldığı yolu yani uzaklığı anlatır.
- III. Parsek, astronomide kullanılan uzaklık birimidir.

**Cevap E**

11. Madde miktarı ve ışık şiddeti temel büyüklüktür. Momentum ve yer değiştirme, türetilmiş ama vektörel niceliklerdir.

Sürat ise skaler ve türetilmiş bir büyüklüktür.

**Cevap A**

12. Kütle, saniye ve periyot tanımlamalarının hepsi doğru verilmiştir.

**Cevap E**

## TEST

1.

- I. Arabadan dışarı atılan cismin asfalta düşmesi  
 II. Geminin suda yüzmesi  
 III. Yüklü cisimlerin birbirini çekmesi

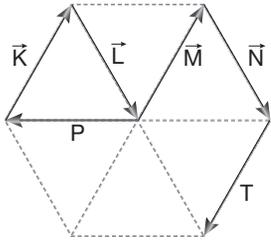
Yukarıda verilen durumlardan hangilerinin gerçekleşmesini sağlayan kuvvet temas gerektirir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
 D) I ve III      E) II ve III

2. Üç boyutlu Kartezyen koordinat düzleminde koordinatları  $K(4, 5, 3)$  cm olan K vektörünün büyüklüğü kaç cm'dir?

- A) 5      B)  $5\sqrt{2}$       C)  $5\sqrt{4}$       D) 12      E) 3

3.



Düzgün altıgen üzerine yerleştirilen K, L, M, N, P ve T vektörleri şekildeki gibidir.

Buna göre bu vektörlerin bileşkesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

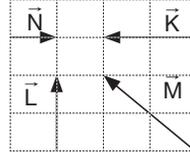
- A) L      B) M      C) 2P      D) -P      E) -L

4. Aynı düzlemdeki üç vektörün büyüklükleri 3, 7 ve 9 birimdir.

Buna göre, bu üç vektörün bileşkesinin en küçük değeri kaç birimdir?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

5.



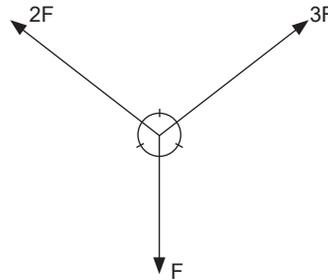
Eşit kare bölmeli düzleme yerleştirilen  $\vec{K}$ ,  $\vec{L}$ ,  $\vec{M}$  ve  $\vec{N}$  vektörleri için verilen;

- I.  $\vec{K} = \vec{L}$ 'dir.  
 II.  $|\vec{K}| + |\vec{L}| = |\vec{M}|$ 'dir.  
 III.  $\vec{K} = -2\vec{N}$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve II      E) II ve III

6.



Aynı düzlemdeki kuvvetlerin bileşkesi nedir?

- A) F      B)  $\sqrt{2}F$       C)  $\sqrt{3}F$       D) 2F      E)  $2\sqrt{3}F$

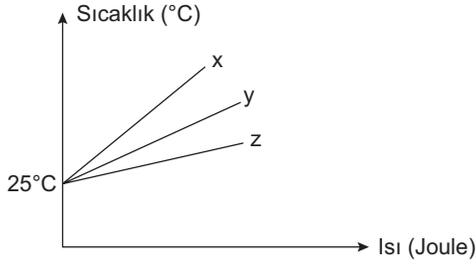
## İÇİNDEKİLER

## ALAN BİLGİSİ

Temel Kavramlar.....	3
Atomların Elektron Yapısı - Moleküller ve İyonlar .....	9
Periyodik Çizelge.....	29
Kimyasal Türler Arası Etkileşimler .....	46
Gazlar, Katılar ve Sıvılar.....	55
Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri.....	77
Termokimya.....	87
Kimyasal Kinetik.....	98
Kimyasal Denge.....	112
Asitler ve Bazlar.....	126
Çözünürlük Dengesi.....	143
Redoks Tepkimeleri ve Elektrokimya.....	152
Organik Kimyaya Giriş.....	170
Organik Bileşik Sınıfları.....	180
Organik Reaksiyon Mekanizmaları ve Spektroskopi.....	194
Tarama Soruları.....	198
Cevap Anahtarı.....	206

TEST I

1.



Eşit kütleli x, y ve z maddelerinin özdeş ısıtıcılarla eşit sürede ısıtılmasına ait ısı-sıcaklık grafiği yukarıda verilmiştir.

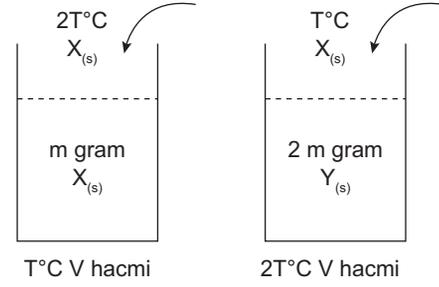
x, y ve z maddelerinin öz ısıları arasındaki sıralama aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $x > y > z$
- B)  $x > z > y$
- C)  $y > x > z$
- D)  $z > y > x$
- E)  $z > x > y$

2. Aşağıdakilerin hangisi maddenin kapasite özelliği değildir?

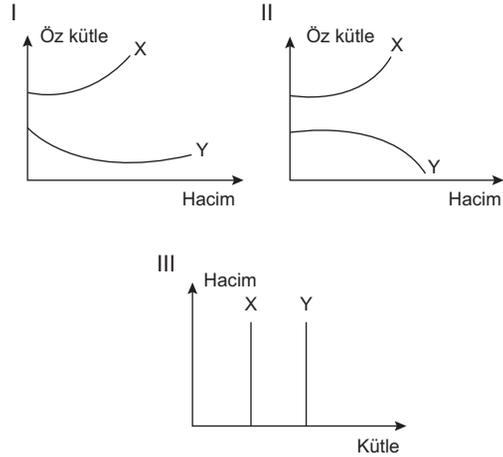
- A) Eylemsizlik
- B) Kütle
- C) Yoğunluk
- D) Hacim
- E) Tanecikli yapı

3.



Yukarıda verilen kaplar üzerine aynı sıvılardan sıcaklıkları farklı olacak şekilde eklenmektedir.

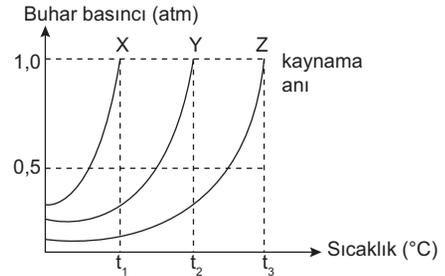
**Eklenen sular V hacminde olduğuna göre;**



grafiklerinden hangileri doğru olur?

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

4.



Yukarıda saf X, Y ve Z sıvılarının buhar basınçlarının sıcaklıkla değişimi verilmiştir.

**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Aynı ortamda uçuculuğu en fazla olan X'tir.
- B) Aynı ortamda kaynama noktaları  $Z > Y > X$ 'tir.
- C) Aynı ortamda kaynama anında buhar basınçları  $X = Y = Z$ 'dir.
- D) X'in dış basıncı azaltılarak  $t_2$ °C'de kaynaması sağlanabilir.
- E) X alkol, Y saf su olabilir.

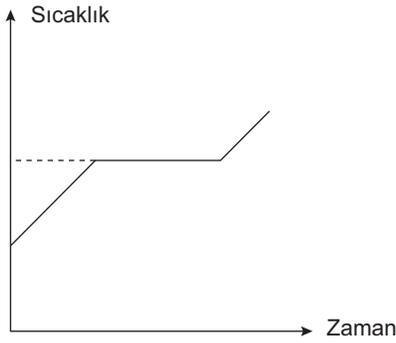
5. +4°C'deki su örneği 0°C'ye kadar soğutulursa;

- I. Kinetik enerji,
- II. Moleküller arası uzaklık,
- III. Yoğunluk

niceliklerinden hangilerinde azalma gözlenir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) I ve III      E) I, II ve III

6.



X sıvısına ait sıcaklık – zaman grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

- I. X bir elementtir.
- II. X bir bileşiktir.
- III. X tek tür tanecik içerir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) I, II ve III

7. Ayrımsal damıtma yöntemiyle ayırma işleminde bileşenlerin,

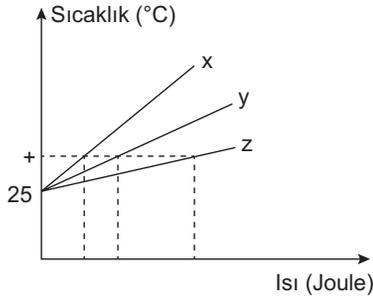
- I. Yoğunluk,
- II. Kaynama noktası,
- III. Çözünürlük

niceliklerinden hangilerinin farklı olmasından yararlanır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) I ve III      E) I, II ve III

## ÇÖZÜMLER

1.



$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$  bağıntısına göre maddelerin kütleleri eşit olduğuna göre + sıcaklığına kadar aldıkları ısı miktarlarından öz ısıları karşılaştırılabilir. Öz ısı ile c doğru orantılı olduğuna göre

$$Q_z > Q_y > Q_x \text{ ise } c_z > c_y > c_x \text{ 'tir.}$$

**Cevap D**

2. Yoğunluk ayırt edici özelliklerden olup şiddet özelliğidir.

**Cevap C**

3.  $X_{(s)}$  bulunduğu kaba daha sıcak bir sıvı eklenmesi ile hacim artışı kütle artışından fazla olacaktır. Özkütle azalacaktır.

$Y_{(s)}$  bulunduğu kaba daha soğuk sıvı eklendiği için hacim küçülmesi meydana gelir ve özkütle artar. (I. grafik yanlış)

$$\text{Öz hacim} = \frac{1}{d} \text{ ise ikinci grafik doğrudur.}$$

Eklene sıvılar aynı sıcaklıkta olsaydı kütle ve hacim birlikte paralel artış gösterirdi ancak sıcaklıkları farklı olduğu için X'in hacim artışı kütle artışından fazla, Y'nin ise hacim artışı kütle artışından daha azdır. (III. grafik yanlış)

**Cevap A**

4. Uçuculuk kaynama noktası ile ters orantılıdır. Verilen üç sıvının 1 atm basınç altında kaynama sıcaklığı en küçük olan X'tir. Uçuculuğu en fazla, moleküller arası çekim kuvveti en küçük olan X'tir.

Kaynama şartı sıvı buhar basıncının dış basınca eşit olduğu andır. Bu nedenle aynı ortamda kaynama sırasında buhar basınçları birbirine eşittir.

Dış basıncın azaltılması kaynama noktasını düşüreceği için X daha düşük sıcaklıkta kaynar.

**Cevap D**

5. +4°C'de yoğunluk en fazladır. Sıcaklık 0°C'ye düşerse yoğunluk azalır.

Moleküller arası uzaklık artar.

Kinetik enerji azalır.

**Cevap D**

6. Sıcaklık–zaman grafiğinde sıcaklığın sabit kaldığı zaman aralığında madde hâl değiştirmektedir ve bu grafik saf bir maddeye aittir.

Saf maddeler elementler ve bileşiklerdir. Soruda kesin doğru ifadesi yer aldığı için verilen grafik element ya da bileşiğe ait olabilir. Ancak elementler de bileşikler de tek tür tanecik içeren saf maddelerdir.

**Cevap C**

7. Ayrımsal damıtma sıvıların kaynama noktası farkından yararlanarak ayırma yöntemidir.

**Cevap B**

## TEST 2

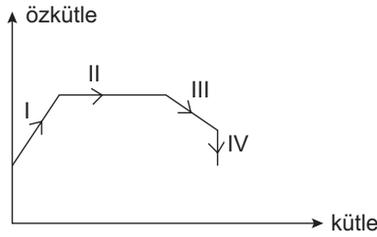
1.

- I. Yağlı boyanın kuruması
- II. Odun parçasının talaş hâline getirilmesi
- III. Havadaki  $\text{SO}_3$  gazının asit yağmuru oluşturması
- IV. Bakır telin elektrik akımını iletmesi

**Yukarıda verilen olayların hangilerinde kimyasal değişim meydana gelir?**

- A) I ve III                      B) I, III ve IV                      C) II ve IV  
D) Yalnız III                      E) I, II ve III

2.



X maddesine ait kütle – özkütle grafiği yukarıda verilmiştir.

**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) I'de sıcaklık azalmıştır.
- B) II'de sıcaklık sabittir.
- C) III'te sıcaklık artmıştır.
- D) IV'te maddenin kinetik enerjisi sabittir.
- E) II'de potansiyel enerji sabittir.

3.

- I. Sabit basınç ve sıcaklıkta madde miktarı ile doğru orantılı olarak değişir.
- II. Maddenin kapasite özelliğidir.

**Yukarıda bazı nitelikleri verilen özellik aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Özkütle
- B) Kaynama noktası
- C) Kütle
- D) Genleşme katsayısı
- E) Erime ısısı

4.  $\text{XO}_{(g)}$  ve  $\text{X}_{2(g)}$  maddeleriyle ilgili,

- I. Homojen olma,
- II. Arı madde olma,
- III. Moleküler yapıya olma

**niceliklerinden hangileri ortaktır?**

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) I, II ve III

5. Polar ve saf X, Y ve Z maddelerinin 1 atmosfer basınçta erime ve kaynama noktaları şu şekildedir:

Madde	Erime Noktası	Kaynama Noktası
X	-15	45
Y	30	120
Z	-5	110

**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A)  $-10^\circ\text{C}$ 'de X ve Y süzülerek ayrılabilir.
- B) X, Y ve Z katı hâllerinden  $20^\circ\text{C}$  ısıtılsa Y hâl değiştirmez.
- C) Ayrımsal damıtma ile Y – Z karışımı ayrılmaz.
- D)  $140^\circ\text{C}$  sıcaklıkta buhar basıncı en yüksek olan X'tir.
- E) Y'nin sıvı olduğu sıcaklık aralığında Z'nin sıvı veya gaz fazı bulunabilir.

6. Aşağıdaki ayırma yöntemlerinden hangilerinde bileşenlerin tanecik boyutu farkından yararlanır?

- A) Ayrımsal damıtma
- B) Kristallendirme
- C) Diyaliz
- D) Ekstraksiyon
- E) Dekantasyon

## İÇİNDEKİLER

## ALAN BİLGİSİ

YER BİLİMİ (JEOLOJİ).....	2
JEOLJİNİN TANIMI VE KONUSU.....	8
ASTRONOMİ.....	14
ÇEVRE BİLİMİ.....	28
EKOLOJİ.....	34
ÇEVRE BİLİMİ VE TARİHİ.....	46
ÇEVRE EĞİTİMİ.....	49
İNSAN VE ÇEVRE.....	52
ÇEVRE İLE İLGİLİ MEVZUAT VE KURULUŞLAR.....	60
CEVAP ANAHTARI.....	64

## TEST I

1.

- I. Mekanik çözülmenin oluşması
- II. Mevsimlik sıcaklık farklarının oluşması
- III. Matematik iklim kuşaklarının oluşması
- IV. Meltem rüzgârlarının oluşması
- V. Gündüz süresinin yıl boyu değişmesi

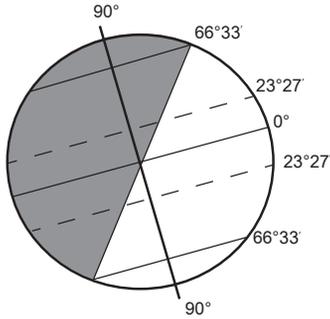
**Yukarıdakilerden hangileri yer kürenin günlük hareketinin sonuçlarındandır?**

- A) I ve II                      B) I ve IV                      C) II ve III  
D) II ve V                      E) III ve V

2. 21 Haziran tarihinde aşağıdaki ülkelerden hangisine giden bir kişi, gündüz süresinin Türkiye'den uzun olduğunu görür?

- A) İspanya                      B) Mısır                      C) Arjantin  
D) Norveç                      E) Brezilya

3.



**Dünya Güneş'in karşısında yukarıdaki konumda iken aşağıda verilen ülkelerin hangisinde gündüz süresi en uzundur?**

- A) Finlandiya                      B) Şili                      C) Portekiz  
D) Meksika                      E) İngiltere

4. Aşağıdaki ülkelerin hangi ikisinde çizgisel hız birbirine en yakındır?

- A) İsveç - Meksika  
B) İngiltere - Irak  
C) Yunanistan - İspanya  
D) Almanya - Portekiz  
E) Rusya - Mısır

5. Aşağıdakilerden hangisi bir kentin Güney Yarımküre'de olduğunun kanıtıdır?

- A) 23 Eylül'de gölge boyu uzunluğunun sıfır olması  
B) 21 Haziran'da en yüksek sıcaklığın gözlenmesi  
C) 21 Aralık'ta en uzun gündüzün yaşanması  
D) 21 Mart'ta ilkbahar mevsimin görülmesi  
E) Yıl içinde güneş ışınlarını dik alması

6. Aşağıda verilenlerden hangisi Ekvator'a olan uzaklıktan etkilenmez?

- A) Yerel saat farkı  
B) Çizgisel hız  
C) Gece – gündüz süre farkı  
D) Kalıcı kar sınırı  
E) Yer çekimi gücü

7. A bölgesindeki bir dağın güney yamacının, kuzey yamacından daha sıcak olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eksen eğikliği  
B) Yörüngenin şekli  
C) Yıllık hareket  
D) Eksen hareketi  
E) Dünya'nın şekli

8. Sial tabakasının kalınlığı aşağıda verilenlerin hangisinde en fazladır?

- A) Okyanus tabanları  
B) Ova tabanları  
C) Yüksek dağ dorukları  
D) Deniz seviyeleri  
E) Kırık hatlar

9. Aşağıda verilenlerden hangisi izostazi üzerinde etki **yapmaz**?

- A) İklim değişimleri
- B) Volkanik faaliyetler
- C) Konveksiyonel akımlar
- D) Akarsularda biriktirme
- E) Orojenik hareketler

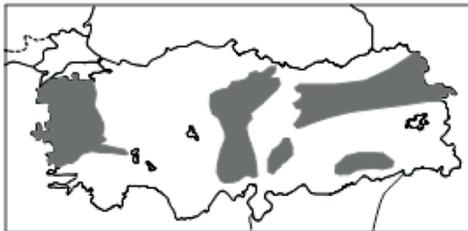
10. Magmanın yerin derinliklerinde kalması ve yavaş soğumasıyla oluşan kayaç türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Metamorfik
- B) Dış püskürük
- C) Organik tortul
- D) Mekanik tortul
- E) İç püskürük

11. Aşağıdakilerden hangisi kimyasal tortul kayaç grubunda yer alır?

- A) Kalker
- B) Granit
- C) Kömür
- D) Konglomera
- E) Andezit

12.

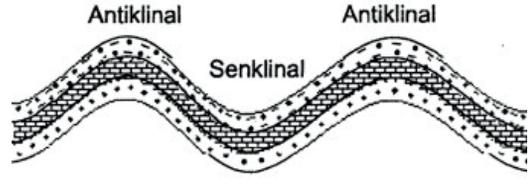


Yukarıdaki Türkiye haritasında jeotermal enerji kaynaklarının dağılışı gösterilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi bu dağılışa paralellik gösterir?

- A) Soğuk yeraltı sularının dağılışı
- B) Yağış dağılışı
- C) Taş kömürünün dağılışı
- D) Karstik arazi dağılışı
- E) Fay hatlarının dağılışı

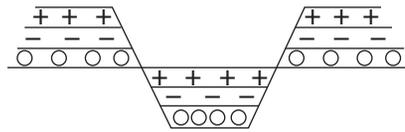
13.



Yukarıda kesiti verilen yer şekli ülkemizin **en çok** hangi bölgelerinde görülür?

- A) İç Anadolu – Doğu Anadolu
- B) Ege – Marmara
- C) Ege – Akdeniz
- D) Akdeniz – Karadeniz
- E) Marmara – Güneydoğu Anadolu

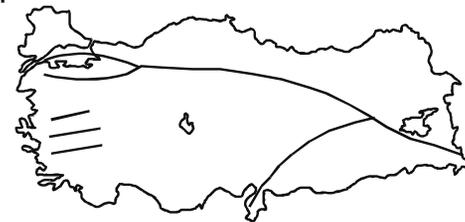
14.



Yukarıda oluşumu verilen yeryüzü şekli aşağıdaki alanların hangisinde **daha yaygındır**?

- A) Kıyı Ege
- B) Gaziantep - Şanlıurfa çevresi
- C) Orta Karadeniz
- D) Ergene Havzası
- E) Urfa çevresi

15.



Yukarıdaki Türkiye haritasında gösterilen fay hatlarına göre, aşağıdaki illerin hangisinde tektonik deprem görülme olasılığı **daha azdır**?

- A) Bolu
- B) İzmir
- C) Elazığ
- D) Sakarya
- E) Mardin

## ÇÖZÜMLER

1. Mekanik (fiziksel) çözülme günlük sıcaklık farkından meltem rüzgârları ise gün içinde kara – deniz ve dağ - vadinin farklı ısınmasından dolayı oluşur. Matematik iklim kuşaklarının oluşumu ve gündüz süresinin yıl içinde değişmesi eksen eğikliği sonuçlarındandır.

**Cevap B**

2. 21 Haziran tarihinde Kuzey Yarımküre yaz mevsimi yaşanır ve kuzeye gidildikçe gündüz süresi uzar. Türkiye'den daha uzun gündüz yaşayan ülke ise Türkiye'nin de kuzeyinde yer alan Norveç'tir.

**Cevap D**

3. Şekilde 21 Aralık konumu gösterilmiştir. 21 Aralık tarihinde Güney Yarımküre'de yaz mevsimi yaşanır ve güneye gidildikçe gündüz süresi uzar. Şili'de en uzun gündüz süresi yaşanır.

**Cevap B**

4. Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşünden dolayı oluşan çizgisel hız, Dünya'nın şekline bağlı olarak Ekvator'dan kutuplara doğru azalır ve aynı enlemler üzerindeki tüm noktalarda çizgisel hız aynıdır. Bu nedenle enlem farkı en az olan Yunanistan ve İspanya'nın çizgisel hızları birbirine en yakındır.

**Cevap C**

5. 21 Aralık tarihinde Güney Yarımküre'de eksen eğikliği nedeniyle yaz mevsimi ve en uzun gündüz yaşanır.

**Cevap C**

6. Yeryüzünde alınan herhangi bir noktanın başlangıç meridyenine olan uzaklığının açısız değerine boylam denir ve boylam sadece yerel saatler üzerinde etkili olur. Çizgisel hız, gece - gündüz süre farkı, kalıcı kar sınırı ve yer çekimi gücü ise enlemin etkilerindedir.

**Cevap A**

7. Cisimlerin Güneş'e karşı konumuna "bakı" denir. Bir dağın kuzey ve güney yamaçlarının birbirinden farklı sıcaklıklara sahip olması bununla alakalıdır. Eksen eğikliğine bağlı olarak dönenceler dışında kalan yerlerde bakı yönü sabittir fakat dönenceler arasında bakı yönü yıl içinde değişir.

**Cevap E**

8. Yer kabuğunun üst bölümünde kıtaları oluşturan taş yapılı sial katmanı yer alırken bu katmanda silisyum ve alüminyum mineralleri yoğunluktadır ve karalarda kalınlığı fazla, okyanus tabanlarında incedir.

**Cevap C**

9. Mantoda sıcaklık değeri üst bölümde azalırken alt bölümde artar. Sıcaklık ve yoğunluk farkına bağlı olarak mantoda konveksiyonel akımlar oluşur. Mantoda meydana gelen bu akımlar doğrudan izostasi üzerinde etki yapmaz.

**Cevap C**

10. İç püskürük kayalar magmanın yerin derinliklerinde soğuması ile oluşurlar.

**Cevap E**

11. Kalker - Kimyasal tortul

Granit – İç püskürük

Kömür – Organik tortul

Konglomera – Mekanik (Fiziksel) tortul

Andezit – Dış püskürük

**Cevap A**

12. Jeotermal enerji, yer kabuğunun işletilebilir derinliklerinde birikmiş olan ısının oluşturduğu enerjidir ve fay hatlarının görüldüğü alanlarda yaygındır. Bu alanlar aynı zamanda deprem, sıcak su kaynaklarının da görüldüğü alanlardır.

**Cevap E**

13. Birikim sonucu oluşan yatay uzanımlı tortul tabakalar, karaların birbirine doğru hareket etmesi sonucu yan basınçların etkisiyle esnek yapıda ise kıvrılır. Toroslar, Kuzey Anadolu dağları bu şekilde oluşmuştur.

**Cevap D**

14. Yer kabuğu, kıvrılmayacak kadar sert olduğunda yan basınçlar sonucunda kırılır ve bazı bölümler çöker. Alçakta kalan bölümlere graben, yüksek kesimlere ise horst adı verilir. Grabenler çöküntü ovalarını, horstlar ise bu ovaları çevreleyen dağları oluşturur. Kıyı Ege'de yaygındır.

**Cevap A**

15. Tektonik depremler, kırıklar (faylar) boyunca oluşan salınım ve titreşim hareketleridir. Mardin, fay hatlarına diğer illere göre daha uzaktır. Bu nedenle deprem görülme olasılığı da en azdır.

**Cevap E**

## TEST 2

1. Japonya'da volkanların ve depremlerin günümüzde de etkili olması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Göreceli konumuyla
- B) Levha sınırlarında yer almasıyla
- C) Dağların uzanış doğrultusuyla
- D) İklim ve bitki örtüsüyle
- E) Ortalama yükseltisiyle

2. Aşağıdakilerden hangisi, epirojenik hareketlerin sonuçlarından değildir?

- A) Kıyı çizgilerinin değişmesi
- B) Akarsu vadilerinin derine gömülmesi
- C) Yüksek düzlüklerin oluşması
- D) Volkanik dağların oluşması
- E) Kıyılarının şekillenmesi

3. Volkanik kayaç türlerinin yaygın olarak görüldüğü alanlarda, aşağıdaki yer şekillerinden hangisinin görülmesi beklenmez?

- A) Kaldere
- B) Maar
- C) Lapy
- D) Krater
- E) Peribacası

4. Aşağıdaki ülkelerden hangilerinde deprem görülme olasılığı en azdır?

- A) Çin - Şili
- B) Kanada - İsveç
- C) İran - Afganistan
- D) İtalya - Yunanistan
- E) Japonya - Endonezya

5. Aşağıdakilerden hangisinin oluşumu, yerkürenin iç ısısına bağlı değildir?

- A) Volkanizma
- B) Dağ oluşumu
- C) Çöküntü deprem
- D) Fay oluşumu
- E) Epirojenik hareketler

6. İskandinav ülkelerinde buzul aşındırma ve biriktirme şekillerinin yaygın olma nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yükselti
- B) Boylam
- C) Jeolojik yapısı
- D) Toprak yapısı
- E) Enlem

7. Aşağıda verilen toprak tiplerinden hangisi zonal toprak grubu içinde yer almaz?

- A) Lös
- B) Terra Rossa
- C) Podzol
- D) Laterit
- E) Tundra

8. Aşağıdakilerden hangisi toprak oluşumunda doğrudan etkili değildir?

- A) Zaman
- B) Bitki örtüsü
- C) İklim koşulları
- D) Kayaç yapısı
- E) Yerin iç ısısı