

ALES
2027

TAMAMI
ÇÖZÜMLÜ

ALES

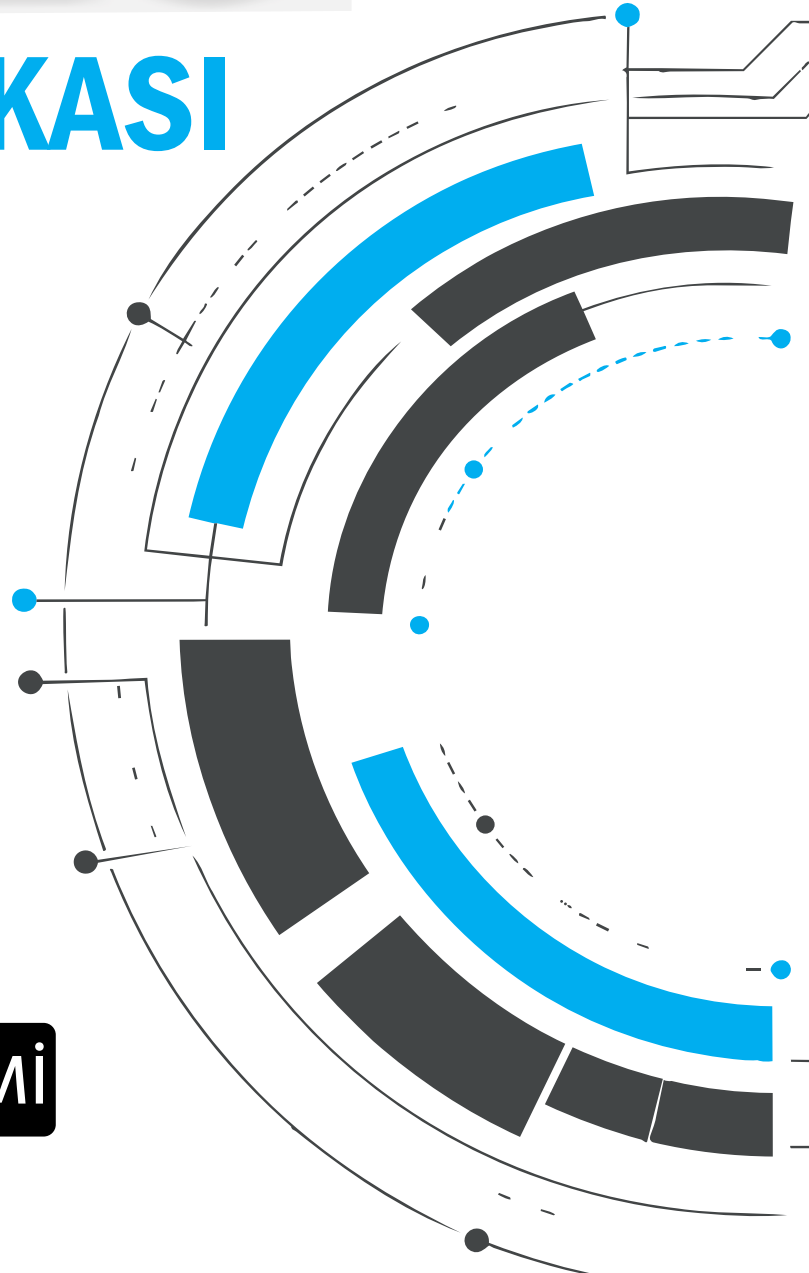
SORU BANKASI



Soruların çözümlerine ve kitabın baskı tarihinden sonraki güncellemelere erişebilmek için QR kodu okutunuz.



PEGEM AKADEMİ





Komisyon

ALES Tüm Adaylar için Tamamı Çözümlü Soru Bankası

ISBN 978-625-8789-81-2

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.

25. Baskı: 2026, Ankara

Yayın-Proje: Pegem

Dizgi-Grafik Tasarım: İlknur Öztürk

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

E-ileti: yayinevi@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Baskı: Ankara Özgür Matbaacılık

1250. Cad. No: 25 Ostim Yenimahalle/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 46821

Değerli Adaylar,

Akademik eğitim hayatının hem başlangıcı hem de çeşitli basamaklarında öğrenci ve öğretim görevlilerinin girmekle yükümlü olduğu Akademik Lisansüstü Eğitim Sınavı'nın (ALES) zorluk düzeyi yıldan yıla artmaktadır. Belirgin bir şekilde görülen bu artışın en önemli nedeni adayların gerek yayınlarla gerek kurslarla ALES'e artık daha donanımlı bir şekilde girmesi ve başarı ortalamasının gittikçe yükselmesidir.

ALES'in (eski adıyla LES) ilk yıllarından bu yana hem yayınları hem de hazırlık kurslarıyla ALES adaylarının ilk başvuru adresi PEGEM AKADEMİ, sınavın bu yöndeki değişimine paralel olarak hazırladığı birçok yayınıyla adayların tüm ihtiyaçlarına cevap vermektedir. Bu yayınlardan biri olan ALES SORU BANKASI hem kapsam hem de içerik açısından sınav düzeyi hassasiyetiyle dikkate alınarak hazırlanmış ve özellikle ALES'in en önemli unsuru "hız kazanımı" konusunda etkili bir format oluşturulmuştur. Kitap, YÖK tarafından 11.06.2018 tarihinde açıklanan yılda üç kez yapılacağı doğrultusunda en son güncellemeler ile sınav sistemine uygun olarak hazırlanmıştır.

Adaylara Sözel Yetenek bölümünde 50 ve Sayısal Yetenek bölümünde 50 sorudan oluşan toplam 100 soruluk sınav uygulanacaktır. Sınav süresi 150 dakika olarak belirlenmiştir. Böylece her aday sınavın tamamından sorumlu olacak, Sayısal Adayların puan ağırlığı Sayısal Bölümde, Sözel Adayların puan ağırlığı Sözel Bölümde daha yüksek olacaktır.

Soru kalitesi kadar doyurucu ve öğretici çözümlerle öğrenciye bir rehber de olan ALES SORU BANKASI'na düzenli ve planlı çalışan öğrenciler kısa sürede belirgin bir şekilde hızlarının ve netlerinin arttığını fark edeceklerdir.

Kitaba ilişkin görüş ve önerilerinizi yayinevi@pegem.net adresine elektronik posta yoluyla ya da 0538 594 92 40 numarasına WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır.

Kitabın, ALES'e hazırlanan tüm okurlarımızın başarılarına katkı sağlaması dileğiyle...

Pegem Akademi Yayıncılık

MATEMATİK

Doğal Sayı - Tam Sayı.....	2	Yaş Problemleri - 1.....	92
Pozitif - Negatif Sayı.....	4	Yaş Problemleri - 2.....	94
Tek - Çift Sayı.....	6	Yüzde Problemleri - 1.....	96
Ardışık Sayılar.....	8	Yüzde Problemleri - 2.....	98
Basamak Analizi ve Çözümleme - 1.....	10	Kâr - Zarar Problemleri - 1.....	100
Basamak Analizi ve Çözümleme - 2.....	12	Kâr - Zarar Problemleri - 2.....	102
Basamak Analizi ve Çözümleme - 3.....	14	Karışım Problemleri - 1.....	104
Bölme.....	16	Karışım Problemleri - 2.....	106
Bölünebilme Kuralları - 1.....	18	İşçi Problemleri - 1.....	108
Bölünebilme Kuralları - 2.....	20	İşçi Problemleri - 2.....	110
Asal Sayı - Aralarında Asal Sayı.....	22	Hareket Problemleri - 1.....	112
Asal Çarpanlara Ayırma.....	24	Hareket Problemleri - 2.....	114
Faktöriyel.....	26	Kümeler - 1.....	116
EBOB.....	28	Kümeler - 2.....	118
EKOK.....	30	Fonksiyon - 1.....	120
Rasyonel Sayılar.....	32	Fonksiyon - 2.....	122
Ondalık Sayılar.....	34	İşlem - 1.....	124
Rasyonel Sayılarda Sıralama.....	36	İşlem - 2.....	126
Birinci Dereceden Denklemler.....	38	Modüler Aritmetik - 1.....	128
Özel Denklemler.....	40	Fonksiyon - İşlem - Modüler Aritmetik.....	130
Eşitsizlikler - 1.....	42	Permütasyon - 1.....	132
Eşitsizlikler - 2.....	44	Permütasyon - 2.....	134
Eşitsizlikler - 3.....	46	Kombinasyon - 1.....	136
Mutlak Değer - 1.....	48	Kombinasyon - 2.....	138
Mutlak Değer - 2.....	50	Olasılık - 1.....	140
Üslü Sayılar - 1.....	52	Olasılık - 2.....	142
Üslü Sayılar - 2.....	54	Olasılık - 3.....	144
Üslü Sayılar - 3.....	56	Tablo - Grafik Yorumlama - 1.....	146
Köklü Sayılar - 1.....	58	Tablo - Grafik Yorumlama - 2.....	149
Köklü Sayılar - 2.....	60	Tablo - Grafik Yorumlama - 3.....	151
Köklü Sayılar - 3.....	62	Tablo - Grafik Yorumlama - 4.....	153
Çarpanlara Ayırma - 1.....	64	Tablo - Grafik Yorumlama - 5.....	155
Çarpanlara Ayırma - 2.....	66	Tablo - Grafik Yorumlama - 6.....	158
Çarpanlara Ayırma - 3.....	68	Sayısal Mantık - 1.....	160
Çarpanlara Ayırma - 4.....	70	Sayısal Mantık - 2.....	162
Çarpanlara Ayırma - 5.....	72	Sayısal Mantık - 3.....	164
Çarpanlara Ayırma - 6.....	74	Sayısal Mantık - 4.....	166
Çarpanlara Ayırma - 7.....	76	Sayısal Mantık - 5.....	168
Oran-Orantı - 1.....	78	Sayısal Mantık - 6.....	170
Oran-Orantı - 2.....	80	Sayısal Mantık - 7.....	173
Oran-Orantı - 3.....	82	Sayısal Mantık - 8.....	175
Denklemler Kurma Problemleri - 1.....	84	Sayısal Mantık - 9.....	177
Denklemler Kurma Problemleri - 2.....	86	Sayısal Mantık - 10.....	179
Denklemler Kurma Problemleri - 3.....	88	Sayısal Mantık - 11.....	181
Denklemler Kurma Problemleri - 4.....	90	Sayısal Mantık - 12.....	183
		Sayısal Mantık - 13.....	185
		Sayısal Mantık - 14.....	187
		Sayısal Mantık - 15.....	189

GEOMETRİ

Doğruda Açılış.....	193
Üçgende Açılış ve Kenar Bağlantıları - 1.....	195
Üçgende Açılış ve Kenar Bağlantıları - 2.....	197
Dik Üçgen.....	199
Özel Üçgen.....	201
Açıortay - Kenarortay Bağlantıları.....	203
Üçgende Alan.....	205
Üçgende Benzerlik ve Alan - 1.....	207
Üçgende Benzerlik ve Alan - 2.....	209
Çokgen – Dörtgen - 1.....	211
Çokgen – Dörtgen - 2.....	213
Çokgen – Dörtgen - 3.....	215
Çokgen – Dörtgen - 4.....	218
Çember - Daire - 1.....	221
Çember - Daire - 2.....	223
Çember - Daire - 3.....	225
Analitik Geometri - 1.....	228
Analitik Geometri - 2.....	230
Katı Cisim.....	232
Sayısal Test Cevap Anahtarı.....	234

TÜRKÇE

Sözcükte Anlam - 1.....	241
Sözcükte Anlam - 2.....	245
Sözcükte Anlam - 3.....	249
Sözcükte Anlam - 4.....	253
Sözcükte Anlam - 5.....	257
Cümlelerin Anlam ve Yorumu - 1.....	261
Cümlelerin Anlam ve Yorumu - 2.....	265
Cümlelerin Anlam ve Yorumu - 3.....	269
Cümlelerin Anlam ve Yorumu - 4.....	273
Cümlelerin Anlam ve Yorumu - 5.....	277
Cümlelerin Anlam ve Yorumu - 6.....	281
Cümlede Kesin Yargı - 1.....	286
Cümlede Kesin Yargı - 2.....	289
Cümle Oluşturma - 1.....	292
Cümle Oluşturma - 2.....	295
Cümle Oluşturma - 3.....	298
Cümle Oluşturma - 4.....	301
Cümle Oluşturma - 5.....	304
Cümle Oluşturma - 6.....	307

Cümle Oluşturma - 7.....	311
Anlatım Biçimleri - 1.....	314
Anlatım Biçimleri - 2.....	319
Anlatım Biçimleri - 3.....	323
Anlatım Biçimleri - 4.....	328
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 1.....	332
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 2.....	337
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 3.....	342
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 4.....	347
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 5.....	352
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 6.....	357
Paragraf (Konu Ana Düşünce) - 7.....	362
Paragraf (Yardımcı Düşünceler) - 1.....	367
Paragraf (Yardımcı Düşünceler) - 2.....	372
Paragraf (Yardımcı Düşünceler) - 3.....	377
Paragraf (Yardımcı Düşünceler) - 4.....	382
Paragraf (Yardımcı Düşünceler) - 5.....	387
Paragraf Bölme.....	392
Boşluk Tamamlama - 1.....	396
Boşluk Tamamlama - 2.....	400
Boşluk Tamamlama - 3.....	403
Akışı Bozan Cümle - 1.....	406
Akışı Bozan Cümle - 2.....	409
Akışı Bozan Cümle - 3.....	412
Akışı Bozan Cümle - 4.....	415
Yer Değiştirme - 1.....	418
Yer Değiştirme - 2.....	422
Yer Değiştirme - 3.....	426
Paragraf Oluşturma.....	430
Paragraf (2'li sorular) - 1.....	435
Paragraf (2'li sorular) - 2.....	440
Paragraf (2'li sorular) - 3.....	445
Paragraf (3'lü sorular) - 1.....	450
Paragraf (3'lü sorular) - 2.....	454
Paragraf (4'lü sorular) - 1.....	459
Paragraf (4'lü sorular) - 2.....	464
Sözel Mantık - 1.....	469
Sözel Mantık - 2.....	473
Sözel Mantık - 3.....	477
Sözel Mantık - 4.....	481
Sözel Mantık - 5.....	485
Sözel Test Cevap Anahtarı.....	489

TEST - 1

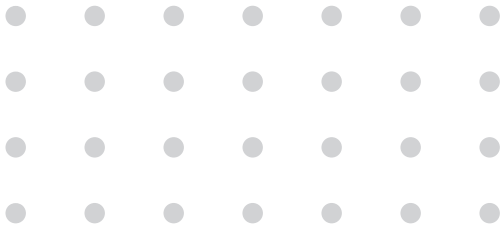
1. $b \neq c \neq 0$ olmak üzere $3 \cdot b = 5 \cdot c$ ise bu koşula uygun yazılabilecek birbirinden farklı abc üç basamaklı sayı adedi kaçtır?
A) 9 B) 10 C) 18 D) 19 E) 24
2. a pozitif tam sayı $m = (a + 7) \cdot (9 - a)$ olduğuna göre m'nin en büyük değeri kaçtır?
A) 64 B) 63 C) 60 D) 59 E) 48
3. $(3a)$, $(4b)$, $(8c)$ iki basamaklı doğal sayılardır.
 $3a + 4b = 8c$ olduğuna göre $a + b - c$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 0 B) 2 C) 8 D) 9 E) 10
4. a, b ve c doğal sayılardır.
 $a - b = 12$, $b - c = 15$ olduğuna göre $a + b + c$ toplamı en az kaçtır?
A) 42 B) 43 C) 44 D) 45 E) 46
5. a ve b doğal sayılardır.
 $7a + 3b = 56$ olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21
6. x, y ve z doğal sayılardır.
 $8x + 6y + 3z = 75$ olduğuna göre, $x + y + z$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?
A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8
7. a, b, c ve d pozitif tam sayılardır.
 $a \cdot b = 5$, $b \cdot c = 15$, $a \cdot d = 7$ olduğuna göre, $c + d$ toplamı kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12
8. a, b ve c birbirinden farklı doğal sayılardır.
 $a = 5b$, $b = 7c$ olduğuna göre $a + b + c$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?
A) 43 B) 45 C) 47 D) 49 E) 51

ALES
2027

TAMAMI
ÇÖZÜMLÜ

ALES

SAYISAL YETENEK MATEMATİK ÇIKMIŞ SORULAR



Soruların çözümlerine ve kitabın baskı tarihinden sonraki güncellemelere erişebilmek için QR kodu okutunuz.



PEGEM AKADEMİ





Komisyon

ALES SAYISAL YETENEK - MATEMATİK - TAMAMI ÇÖZÜMLÜ ÇIKMIŞ SORULAR

ISBN 978-625-8789-88-1

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: 2026, Ankara

Proje-Yayın Yönetmeni: 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

E-ileti: yayinevi@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Baskı: Ankara Özgür Matbaacılık

1250. Cad. No: 25 Ostim Yenimahalle/Ankara

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 46821

Değerli Adaylar,

ALES'in ilk yıllarından bu yana hem yayınları hem de hazırlık kurslarıyla ALES adaylarının ilk başvuru adresi PEGEM AKADEMİ, sınavın bu yöndeki değişimine paralel olarak hazırladığı birçok yayınıyla adayların tüm ihtiyaçlarına cevap vermektedir. Bu yayınlardan biri olan ALES SAYISAL YETENEK - MATEMATİK - ÇIKMIŞ SORULAR kitabı sizler için etkili bir formatta hazırlanmıştır.

Kitaba ilişkin görüş ve önerilerinizi yayinevi@pegem.net adresine e-posta yoluyla ya da 0538 594 92 40 numarasına WhatsApp üzerinden iletmeniz yeterli olacaktır.

Kitabın, tüm okurlarımızın başarılarına katkı sağlaması dileğiyle...

Pegem Akademi Yayıncılık

İÇİNDEKİLER

ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-1	1
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-2	11
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-3	21
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-4	31
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-5	41
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-6	51
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-7	61
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-8	72
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-9	81
ALES Sayısal Çıkmış Sorular Deneme-10	90
Cevap Anahtarı	100

SAYISAL BÖLÜM

ALES

BU BÖLÜMDE CEVAPLAYACAĞINIZ TOPLAM SORU SAYISI 50'DİR.
Bu bölümdeki sorularla ilgili cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki SAYISAL BÖLÜM'e işaretleyiniz.

ALES ÇIKMIŞ SORULAR
1

1. Aşağıdaki kesirlerden hangisi sayı doğrusu üzerinde $\frac{3}{5}$ kesrine en yakındır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{9}{14}$ C) $\frac{18}{31}$
D) $\frac{6}{11}$ E) $\frac{18}{35}$

2. $\frac{(0,01)^2 + (0,03)^2}{(0,08)^2 + (0,06)^2}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,1 B) 0,2 C) 0,4
D) 0,5 E) 0,6

3. $\frac{2^5 \cdot 5^4}{(0,1)^{-3}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 16
D) 20 E) 30

4. $\frac{6\sqrt{192} - 4\sqrt{75}}{\sqrt{84}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{14}$ B) $\sqrt{21}$ C) $\sqrt{24}$
D) $2\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{21}$

5. $\frac{8 \cdot 9! - 2 \cdot 8!}{7 \cdot 7!}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 40 B) 42 C) 56
D) 60 E) 80

6. Rakamları farklı iki basamaklı xy doğal sayısının 20 fazlası yine rakamları farklı iki basamaklı bir doğal sayıya eşittir.

Buna göre, bu koşula uyan kaç farklı xy sayısı vardır?

A) 45 B) 48 C) 54
D) 55 E) 56

7. x, y ve z birer rakam olmak üzere;

$$\begin{array}{r} 2 \times y \times z \\ + 1 \times x \times z \\ \hline 3 \times y \times 8 \end{array}$$

toplama işlemi veriliyor.

Buna göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 12
D) 13 E) 14

8. İki rakamı aynı, bir rakamı farklı olan 3 basamaklı bir sayı yazılıyor.

Bu rakamların yerleri değiştirilerek elde edilen en büyük sayı, en küçük sayıdan 495 fazla olduğuna göre, bu sayının aynı olmayan rakamlarının farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. x gerçel sayısı için;

$$|x - 3| \cdot |4x + 12| = 48$$

olduğuna göre, x^2 kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15
D) 21 E) 24

10. a ve b gerçel sayıları için

$$5 \cdot 2^a + 3 \cdot 3^b = 241$$

$$3 \cdot 2^a + 2 \cdot 3^b = 150$$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12
D) 15 E) 18

11. x ve y doğal sayılarının 7 ile bölümünden kalanlar sırasıyla 2 ve 3'tür.

Buna göre, $x + y$ ifadesinin 14 ile bölümünden elde edilen kalanın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 15
D) 17 E) 19

12. İki basamaklı xy doğal sayıları için f fonksiyonu;

$$f(xy) = \frac{2^x}{3^y} \text{ biçiminde tanımlanıyor.}$$

Buna göre; $\frac{f(xy)}{f(yx)} = 36^3$ eşitliğini sağlayan xy doğal sayısının rakamları farkı kaç olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4
D) 6 E) 8

13. $A = \{-3, -2, 2, 3, 5\}$

$$(A \setminus B) \cup (B \setminus A) = \{-4, -3, -1, 3, 5, 8\}$$

olduğuna göre, B kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7
D) 8 E) 10

14. Rakamları asal olmayan, üç basamaklı, rakamları farklı kaç doğal sayı vardır?

- A) 75 B) 80 C) 90
D) 100 E) 180

15. 13 bölümden oluşan bir yarışmada, bölümlerdeki sorular ara verilmeden sorulmuş ve her bölümün süresi ayrı kaydedilmiştir. Bir yarışmacı, her bölümdeki soruları bir önceki bölümden 3 saniye daha uzun sürede cevaplamıştır.

Yarışmacı son bölümü 72 saniyede cevapladığına göre, yarışma toplam kaç saniye sürmüştür?

- A) 660 B) 690 C) 696
D) 702 E) 732

16. Yaş üzüm kurutulduğunda ağırlığının %60'ını, yaş kayısı kurutulduğunda ağırlığının %40'ını kaybetmektedir. Kilogramı 5 TL'den 80 kg yaş üzüm ile kilogramı 10 TL'den 30 kg yaş kayısı kurutulurak bir karışım elde ediliyor. Daha sonra bu karışım alış fiyatı üzerinden %40 kârla satılıyor.

Buna göre, karışımın kilogram satış fiyatı kaç TL'dir?

- A) 18 B) 18,4 C) 19,2
D) 19,6 E) 20

17. Bir traktörün arka tekerleğinin çevresi, ön tekerleğinin çevresinin 2,5 katıdır. Traktör 96 metre yol aldığı anda ön tekerlek arka tekerlekten 36 tur fazla dönmüş oluyor.

Buna göre, traktörün ön tekerleğinin çevresi kaç metredir?

- A) 1 B) 1,2 C) 1,4 D) 1,6 E) 2

18. Aşağıdaki tabloda bir ayda markete giren ürün sayısı ve bu ürünlerin satış adetleri verilmiştir.

Ürün	Markete giren ürün sayısı	Satılan ürün sayısı
K	180	150
L	120	84
M	90	72
N	160	136
P	150	90

Buna göre, bu ürünlerin satış yüzdesinin en yüksek olduğu ürün aşağıdakilerden hangisidir?

- A) K B) L C) M
D) P E) N

19. Bir manavda elma, armut, portakal ve mandalina satılmaktadır. Bu manavda portakal ve mandalina aynı kiloda, elma ve armut farklı kilolarda satılmıştır. Manav bu ürünlerden her seferinde bir ürünü dışarda bırakarak sattığı toplam ürünlerin miktarlarını yazıyor.

Bu miktarlar sırasıyla 47, 55, 51, 51 olduğuna göre, eşit miktarlarda satılan ürünlerden kaç kilogram satılmıştır?

- A) 13 B) 15 C) 16
D) 17 E) 19

20. Bir tahta parçası 2, 5 ve 8 sayılarıyla doğru orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılıyor. Bu tahta parçası 4, 6 ve 10 sayılarıyla doğru orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılıyorsa en kısa parça ilk duruma göre 10 cm daha uzun olacaktı.

Buna göre, bu tahta parçası kaç cm'dir?

- A) 90 B) 100 C) 120
D) 150 E) 180

21 – 22. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Ali ile Şermin'in oynadıkları oyunun kuralı aşağıdaki gibidir:

- Ali Şermin'e iki basamaklı bir sayı söylüyor.
- Şermin Ali'nin söylediği sayının rakamlarını topluyor.
- Bu rakamların toplamı tek basamaklı ise Ali'ye bu sayıyı söylüyor.
- Bu rakamların toplamı çift basamaklı ise bu sayıların rakamları toplamı tek basamaklı olana kadar topluyor. Ve sonra bulduğu sayıyı Ali'ye söylüyor.

Örneğin; Ali 78 sayısını Şermin'e söylesin.

$$78 \Rightarrow 7 + 8 = 15 \Rightarrow 15 = 1 + 5 = 6$$

Şermin'in Ali'ye söylediği sayı 6'dır.

21. Şermin'in Ali'ye söylediği sayı 5 ise Ali'nin Şermin'e söylemiş olabileceği sayılar kaç tanedir?

- A) 10 B) 9 C) 8
D) 7 E) 6

22. Ali, Şermin'e söylediği sayıyı Şermin'in kendisine söylediği sayıya bölüyor.

Buna göre, bu bölümün alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 96 B) 93 C) 91
D) 90 E) 81

23 – 24. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplayınız.

	İşi Bitirme Süresi (dakika)	Makinenin Dinlenme Süresi (dakika)
A Makinesi	18	7
B Makinesi	37	13
C Makinesi	20	8

Yukarıdaki tabloda A, B ve C makinelerinin bir ürünün üretme süreleri ve makinelerin dinlenme süreleri verilmiştir.

Bu makinelerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Bu üç makine ürünü üretmeye aynı anda başlar.
- Her üretimden sonra makine dinlenmeye geçer.
- Dinlenmeden sonra makine üretim yapmaya devam eder.

23. Buna göre B makinesi 6. ürünün üretimini tamamen bitirdiği anda, C makinesi kaçınıcı ürünü üretmeye başlamıştır?

- A) 9 B) 10 C) 11
D) 12 E) 13

24. A makinesinin 16 kez dinlenip bitirdiği sürede B ve C makineleri toplam kaç kez dinlenmiştir?

- A) 18 B) 20 C) 21
D) 22 E) 24