



Komisyon

ALES TAMAMI ÇÖZÜMLÜ 5 DENEME

ISBN 978-0-2021-4943-1

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 yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayınevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

3. Baskı: Mayıs 2022, Ankara

Proje-Yayın: Gözde Gül

Dizgi-Grafik Tasarım: Gülnur Öcalan

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım AŞ
Saray Mah. 126. Cad. No: 20/A

Kazan/ANKARA

(0312 802 00 53)

Yayıncı Sertifika No: 51818

Matbaa Sertifika No: 49180

İletişim

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: pegem@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ALES

(Akademik Personel ve
Lisansüstü Eğitimi
Giriş Sınavı)

Soru Kitapçık Numarası

0000000000000001

Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlamayı unutmayınız.



PEGEM AKADEMİ

Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



/pegemnet



/pegemkampus



/pegemnet

1. Bu sınav 100 sorudan oluşmaktadır.
2. Bu test için verilen toplam cevaplama süresi **150 dakikadır (2,5 saat)**.
3. Bu kitapçıktaki testlerde yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. Bu testler puanlanırken her bölümde doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının **dörtte biri düşülecek ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır. Bu nedenle, hakkında hiçbir fikriniz olmayan soruları boş bırakınız. Ancak soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız kalan arasında doğru cevabı kestirmeniz yarınıza olabilir.**
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

ALES

1. Bu testte 50 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kağıdının ALES Sayısal bölüm için ayrılan kısmına işaretleyiniz.
3. Bu bölümde cevaplayacağınız sorular ağırlıklı olarak ALES Sayısal puanınızın hesaplanmasında kullanılacaktır.

1.
$$66\frac{3}{13} - 14\frac{3}{13}$$
$$29\frac{2}{19} - 16\frac{2}{19}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

2.
$$\frac{8 \cdot 8! + 7!}{2 \cdot 9! - 5 \cdot 8!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

3. x, y ve z tam sayılar olmak üzere,

$$(x + 1) \cdot y = 4z + 5$$

olduğuna göre,

- I. z çift sayıdır.
II. x + y + z tek sayıdır.
III. x·y·z çarpımı tek sayıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

4. a ve b pozitif tam sayı olmak üzere;

$$\frac{a}{b} = 4,25$$

olduğuna göre, a + b toplamı en az kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

5. 9AB üç basamaklı, AB iki basamaklı sayılardır.

9AB = 13·AB olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

6. $2^{x+1} = a$ olduğuna göre, 2^{1-2x} in a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{8}{a^2}$ B) $\frac{4}{a^2}$ C) $\frac{2}{a^2}$ D) $\frac{4}{a}$ E) $\frac{2}{a}$

- 7.

$$2\sqrt{63} + \frac{12}{3 + \sqrt{7}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18
D) $4\sqrt{7}$ E) $6\sqrt{7}$

8. a, b, c ardışık çift sayılardır.

$$a < b < c$$

$$a \cdot c - a \cdot b - b \cdot c + c^2 = 56$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

9. $a < 0 < b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) $\frac{a+b}{a} < 0$ B) $\frac{a+b}{b} > 0$ C) $\frac{a-b}{a} < 0$
 D) $\frac{a-b}{a} > 0$ E) $\frac{a-b}{b} > 0$

10. $3|x| + |2x - 3| = 7$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayılarının toplamı kaç-
tır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) 1 D) $\frac{6}{5}$ E) 2

11. $-1 < x < 4$
 $-2 < y < 2$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımı için aşağıdakilerden
hangisi **en geniş** aralıktır?

- A) $-2 < x \cdot y < 4$ B) $-8 < x \cdot y < 8$
 C) $2 < x \cdot y < 8$ D) $-4 < x \cdot y < 4$
 E) $2 < x \cdot y < 4$

12. x, y ve z gerçel sayıları için

$$x + y + z = 5$$

$$x \cdot y + x \cdot z = 3$$

olduğuna göre, $x^2 + \frac{9}{x^2}$ toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 19 C) 21 D) 23 E) 31

13. $A - B = 18$ ve

$$\frac{A+1}{5} = \frac{B-1}{3}$$

olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 70 B) 72 C) 75 D) 80 E) 84

14.

Yaş	Kişi Sayısı
21	19
24	33
27	23

Tabloda yaşları ve sayıları verilen bir gruptan seçilen
50 kişinin yaş ortalaması 24'tür.

Buna göre, geriye kalan kişilerden **en çok** kaç ta-
nesi 27 yaşındadır?

- A) 10 B) 14 C) 15 D) 16 E) 20

15. A ve 84 sayılarının en büyük ortak böleni 14'tür.

A üç basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre, **en**
küçük A sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

ALES

(Akademik Personel ve
Lisansüstü Eğitimi
Giriş Sınavı)

Soru Kitapçık Numarası

0000000000000002

Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlamayı unutmayınız.



PEGEM AKADEMİ

Online kitap siparişleriniz için,

A PEGEM.NET

adresimizi ziyaret edebilirsiniz.

Sosyal medya hesaplarımızdan da bizi
yakından takip edebilirsiniz.



/pegemnet



/pegemkampus



/pegemnet

1. Bu sınav 100 sorudan oluşmaktadır.
2. Bu test için verilen toplam cevaplama süresi **150 dakikadır (2,5 saat)**.
3. Bu kitapçıktaki testlerde yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. Bu testler puanlanırken her bölümde doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının **dörtte biri düşülecek ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır. Bu nedenle, hakkında hiçbir fikriniz olmayan soruları boş bırakınız. Ancak soruda verilen seçeneklerden birkaçını eleyebiliyorsanız kalan arasında doğru cevabı kestirmeniz yarınıza olabilir.**
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

1. Bu testte 50 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kağıdının ALES Sayısal bölüm için ayrılan kısmına işaretleyiniz.
3. Bu bölümde cevaplayacağınız sorular ağırlıklı olarak ALES Sayısal puanınızın hesaplanmasında kullanılacaktır.

1. $\left(\frac{4}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{8}{9}\right)^{-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 3 D) 9 E) 27

2. a üç basamaklı, b iki basamaklı pozitif tam sayılardır.

$$b = \frac{3}{8} \cdot a$$

olduğuna göre, b en az kaçtır?

- A) 33 B) 36 C) 39 D) 42 E) 45

3. Bir öğretmen sınıftaki öğrencilere dağıtmak üzere 90 kalem ile sınıfa giriyor. Kız öğrencilere üçer, erkek öğrencilere ise ikişer kalem dağıtıyor ve elinde 10 kalem kalıyor.

Kızların sayısı K, erkeklerin sayısı E olmak üzere,

- I. K kesinlikle çift sayıdır.
- II. E kesinlikle tek sayıdır.
- III. K = E olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. 182 ve 290 sayılarını böldüğünde 2 kalanını veren en büyük pozitif tam sayı kaçtır?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 45

5. Bir şirkette ürünlere ardışık sayı şeklinde barkod numarası verilmekte ve bu ürünler 45'er adet olarak paketlenmektedir. Bir pakete konulan ilk ürünün barkod numarası ikisi aynı diğeri ise 8 olan üç basamaklı bir sayıdır. Hemen arkasından gelen paketteki ilk ürünün barkod numarası bir önceki paketteki ilk ürünün barkod numarasının rakamlarının yerleri değiştirilmiş hâlidir.

Buna göre, ilk ürünün barkod numarasının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 32 B) 72 C) 128 D) 168 E) 200

- 6.

$$a \cdot b = 15$$

$$a \cdot c = 12$$

$$b + c = 18$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

7. $5^{x+1} = a$

$3^{2x-3} = b$

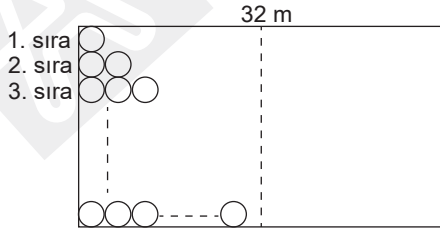
$45^x = 216$

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

- A) 10 B) 20 C) 24 D) 36 E) 40

8. 32 metre genişliğinde bir spor salonuna öğrencilerin gösteri yapması amacıyla bir düzen oluşturmak için daireler çiziliyor.

- Dairelerin yarı çapı 0,4 metredir.
- 1. sıraya 1 daire, 2. sıraya 2 daire çizilerek bu biçimde devam eden her bir sıra için birer daire artıyor.
- En son sırada daireler arasında boşluk kalmayacak biçimde salonun yarısına kadar daireler çiziliyor.
- Her daireye bir öğrenci yerleştiriliyor.



Buna göre, bu gösteri için kaç öğrenci kullanılmıştır?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 210 E) 240

9.

$$\frac{\sqrt{48} + \sqrt{75}}{\sqrt{27}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 2 C) 1
-
- D)
- $\sqrt{3}$
- E)
- $2\sqrt{3}$

10.

$$\frac{\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}}{\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B)
- $\frac{1}{4}$
- C) 1 D) 2 E) 4

11.

$$\frac{x^2 + 2x - m}{x^2 + x - 12}$$

ifadesi sadeleşebilir bir kesir olduğuna göre, m'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 23 E) 26

ALES

1. Bu testte 50 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kağıdının ALES Sayısal bölüm için ayrılan kısmına işaretleyiniz.
3. Bu bölümde cevaplayacağınız sorular ağırlıklı olarak ALES Sayısal puanınızın hesaplanmasında kullanılacaktır.

1. $\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) : \frac{2}{3} + \left(\frac{4}{5} - 1 : \frac{5}{2}\right) - 2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{7}{4}$ B) $-\frac{15}{8}$ C) $-\frac{39}{20}$ D) $-\frac{79}{40}$ E) -2

2. 129 litrelik zeytinyağı 2, 3 ve 5 litrelik şişelere tam doldurulacaktır.

Her şişeden en az bir tane kullanmak şartıyla toplamda en az kaç şişe kullanılır?

- A) 29 B) 28 C) 27 D) 26 E) 25

3. x tek doğal sayı olmak üzere, $5x - 1$ 'den küçük en büyük tek sayı ile $5x - 1$ 'den büyük en küçük çift sayının toplamı 89 olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

4. Bir şirket ürünlerini 8'li kutulara koyarak paketliyor. Bir çalışanı ürünlerin üzerine 1'den başlayarak numaralarla numaralar veriyor. Çalışan ürünleri paketlerken sırasıyla ürünleri numaralandırdıktan sonra ürünlerin hemen arkasından paketlemede kullandığı kutuya da numara veriyor. Örneğin; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ürün numarası, 9 kutu numarası şeklindedir.

Buna göre, 110. ürünün sıra numarası kaçtır?

- A) 120 B) 121 C) 122 D) 123 E) 124

5. $\frac{2 - 0,3 \cdot x}{4 - 0,5 \cdot x} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 12 D) 15 E) 20

6. $9! - 8!$ sayısı aşağıdakilerden hangisiyle tam olarak bölünemez?

- A) 45 B) 50 C) 56 D) 64 E) 70

7. $2a + b + 5c = 10$

$$a - b + c = 2$$

olduğuna göre, $b + c$ toplamı kaçtır?

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

8. Bir musluk bir havuzdan dakikada 3 litre su boşaltmaktadır. Havuzdaki su miktarı 8 litrenin altına düşüğünde musluk devre dışı kalıp bir görevli geri kalan suyu temizlemektedir.

İçinde 140 litre su olan bir havuzu temizlemek isteyen görevli musluğu açtıktan en az kaç dakika sonra havuzu temizlemeye başlar?

- A) 40 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50

9. a, b, c birbirinden farklı pozitif tam sayılardır.

$$\frac{a+b}{a} > 3, \frac{b+c}{b} > 3$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı en az kaçtır?

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

10.
$$\frac{2^7 - 2^9 + 2^{10}}{4^3 + 4^4}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

11. A = {2, 3, 4, 6, 7, 8} kümesinin elemanlarını kullanarak a · b = c · d şartını sağlayan yazılabilecek dört basamaklı rakamları farklı en büyük abcd sayısı ile rakamları farklı dört basamaklı en küçük abcd sayısının farkı kaçtır?

- A) 5703 B) 5712 C) 5721
D) 5730 E) 5742

12. 2xy9 sayısının 19 ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre, 3xy5 sayısının 19 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

13.
$$\sqrt{15 + 4\sqrt{11}} \cdot (\sqrt{11} - 2)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 15

14.
$$\frac{\frac{4}{a^2} - 1}{1 - \frac{2}{a} - \frac{8}{a^2}} = 1$$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

15. Bir manav elindeki portakalın kilogramını 2,5 TL'den satarsa 40 TL kâr, kilogramını 1,5 TL'den satarsa 30 TL zarar ediyor.

Buna göre, manavın elinde kaç kg portakal vardır?

- A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90