



Komisyon

ALES TAMAMI ÇÖZÜMLÜ 10 DENEME

ISBN 978-0-2021-0092-0

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'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.

2. Baskı: Eylül 2021, Ankara

Proje-Yayın Yönetmeni: Nilay Balin

Dizgi-Grafik Tasarım: Gamze Şahin Oral

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Koza Yayın Dağıtım A.Ş.

Cevat Dündar Cad. No: 139

Ostim/ANKARA

Tel: (0312) 385 91 91

Yayıncı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 45553

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,

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 yararınıza 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. $2 + \frac{2 - \frac{4}{3}}{\frac{10}{3} - \frac{1}{1 - \frac{2}{3}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. Rakamları çift sayı olan rakamları farklı iki basamaklı 6 farklı doğal sayının toplamı 220 olduğuna göre, en büyüğü en çok kaçtır?

- A) 86 B) 84 C) 82 D) 68 E) 62

3. $\frac{3^{-1} + 3^2 + 3^5 + 3^8}{3^{-2} + 3^{-5} + 3^{-8} + 3^{-11}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3^{-12} B) 3^{-10} C) 3^{-5} D) 3^{10} E) 3^{11}

4. $3^{\sqrt{x}} \cdot 27^{\sqrt{x}} = 9$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{4}{81}$

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

$$9AB = 13 \cdot AB$$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

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

6. $\frac{2x + x\sqrt{x} - \sqrt{x} - 2}{x^2 - 5x + 4} = -2$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{9}{4}$ B) 2 C) 4 D) $\frac{81}{4}$ E) $\frac{81}{16}$

7. x, y ve z gerçel sayı olmak üzere,

$$y - z < x - z < x + z < 0$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

8. x ve y birer gerçel sayı, $x + y \neq 0$ 'dir.

$$x^2 - y^2 = x + y$$

$$x \cdot y = 4$$

olduğuna göre, $x^2 + y^2$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9. $|5x - 20| + |8 - 2x| = 42$ olduğuna göre, x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -24 B) -20 C) -18 D) -12 E) -10

10. x, y ve z tam sayıları için,

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

$$x \cdot z = -4$$

$$y \cdot z = -6$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

11. Sıfırdan farklı gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı $\star$ işlemi her a ve b için,

$$(a \star b) + 3 \cdot \left(\frac{1}{b} \star \frac{1}{a} \right) = \frac{a}{2b}$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre $6 \star \frac{1}{2}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

12. Gerçel sayılar kümesinde tanımlı

$f(x) = 3x - 5$ fonksiyonu için

$(f \circ f)(x) = 16$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. $\frac{2x - 3y}{z} = \frac{8}{3}$ ve $\frac{z}{y} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{x}{z}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{8}{3}$ B) 3 C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{11}{3}$ E) 4

14. Ahmet ve Berk'in de aralarında bulunduğu 6 kişi düz bir sıraya oturacaklardır.

Ahmet ve Berk'in arasında en fazla 2 kişi oturma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

ALES

(Akademik Personel ve
Lisansüstü Eğitimi
Giriş Sınavı)

Soru Kitapçık Numarası

000000000000002

Bu numarayı cevap kağıdınızdaki ilgili alana kodlamayı unutmayınız.



PEGEM AKADEMİ

Online kitap siparişleriniz için,

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 yararınıza 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. Rakamları birbirinden farklı iki basamaklı 5 farklı doğal sayının toplamı 154'tür. Bu sayılardan 3 tanesi 32'den büyük olduğuna göre en büyüğü en fazla kaçtır?

A) 39 B) 41 C) 54 D) 56 E) 63

2. 250'den küçük sayma sayılarından kaç tanesi 3 ile bölünüp 4 ile bölünmez?

A) 83 B) 78 C) 68 D) 63 E) 58

3. a, b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere;

$$a > b > c$$

$$2a + \frac{b}{c} = 43$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı en fazla kaçtır?

A) 23 B) 24 C) 38 D) 42 E) 44

4. x, y ve z asal sayılar;

$$4x + 6y + 3z = 104$$

olduğuna göre, $x + y + z$ en az kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 25 D) 26 E) 28

$$\begin{array}{r} 432 \overline{) x} \\ \underline{12} \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemine göre, x'in kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

A) 24 B) 21 C) 18 D) 16 E) 15

6. 272, 364 ve 412 sayılarını böldüğünde sırasıyla 2, 4 ve 7 kalanını veren kaç farklı doğal sayı vardır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7.
$$\frac{140\frac{15}{17} + 75\frac{2}{17}}{85\frac{8}{29} - 67\frac{8}{29}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

8.
$$\frac{5^8 \cdot 2^{10}}{10^7}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 40 E) 50

9.
$$\begin{aligned} |x - 7| &= 7 - x \\ |x + 3| &= x + 3 \end{aligned}$$

eşitliklerini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

10. $(x - 3)^{x^2 + 4x - 21} = 1$

olduğuna göre, x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 3 E) 11

11. $\frac{\sqrt{65} - 5}{\sqrt{13} - \sqrt{5}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) 5
D) $5\sqrt{5}$ E) $10\sqrt{5}$

12. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{15}{8}$ ve,

$3x - 2y + z = 180$

$3a + c = 108$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

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.
$$\frac{\left(2 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(3 - \frac{1}{2}\right)}{1 - \frac{1}{6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2.
$$\frac{0,4}{0,12} \cdot \left(1 + \frac{0,1}{0,02}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 80

3.
$$\frac{\sqrt{1,21} + \sqrt{0,09}}{\sqrt{0,49} - \sqrt{0,25}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) 7 D) 10 E) 14

4.
$$\frac{4^5 \cdot (2^4 - 8^3)}{2^{14} - 4 \cdot 2^{17}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5. a ve b sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere,

$$\frac{a}{b} + \frac{0,a}{0,0b} + \frac{0,a}{0,00b} = \frac{333}{5}$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

6. a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere,

$$2a = 3b = 4c$$

olduğuna göre, $\frac{a + 3b + c}{a - c}$ oranı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 11

7. $a = b^2$ ve $b = c^2$ olduğuna göre,

$$\frac{a - c^2}{c - 1} : b - 1$$

ifadesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c - 1$ B) $\frac{c^2}{c - 1}$ C) $c + 1$
D) c E) $\frac{c}{c - 1}$

8. a ve b birer tam sayı,

$$4 < a < 8$$

$$-3 \leq b < 5$$

olduğuna göre, $5a - 3b$ ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 10 B) 13 C) 29 D) 31 E) 35

9. $\frac{\sqrt{24} \cdot \sqrt{2 + 4 + 6 + \dots + 48}}{30}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

10. $9x^2 - y^2 = 77$

$$3x - y = 7$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

11. Gerçek sayılarda tanımlı $*$ işlemi

$$(a, b) * (c, d) = \left(a^2 - c, \frac{b - d}{2} \right)$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $(2, 7) * (1, 5)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (3, 1) B) (1, 3) C) (3, 0)
D) (3, 2) E) (2, 2)

12. Üç basamaklı 7AB doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 3'tür.

Bu sayının 4 ile tam bölünebilmesi için A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20