

ADI:
 SOYADI:
 SINIFI: NO:

B

Sınav süresi **40** dakikadır. Her soru **5** puandır. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilemeyecektir. Cevaplarınızı optik forma işaretleyiniz.

1. $2ax = 5a + 15$ denkleminin kökü 4 olduğuna göre, a değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. Aynı sınıfta okuyan Salih ve Caner'in matematik yazılı notları toplamı 120'dir.

Salih'in aldığı not 55'ten fazla 75'ten az ise Caner'in aldığı not tam sayı olarak en fazla kaçtır?

A) 64 B) 65 C) 66 D) 67 E) 68

3. x ve y tam sayıdır.

$$-4 < x < 7 \text{ ve } -1 < y < 4$$

olduğuna göre, $2x + 3y$ ifadesinin en büyük ve en küçük tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

4. $x < 0 < y$ olmak üzere;

$$|-x| + |2y| + |x - y| - |3y - 4x|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) $2x$ C) $4x$ D) $x - y$ E) $x + y$

5. $a^2 < a$ olmak üzere,

$$\left| 2a - \frac{7}{2} \right| + \left| a + \frac{1}{2} \right| - |1 - a|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) $2a$ E) a

6. x ve y sıfırdan farklı gerçel sayılardır.

$$\left. \begin{aligned} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} &= -1 \\ \frac{x}{2} - \frac{2y}{3} &= 7 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &\text{denklem sistemini sağlayan } x \text{ ve } y \text{ gerçel} \\ &\text{sayılarının çarpımı kaçtır?} \end{aligned}$$

A) -36 B) -27 C) -18 D) -16 E) -12

7. Sayı doğrusu üzerinde -2 noktasına olan uzaklığı, 10 noktasına olan uzaklığından büyük olan en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. $27^{\frac{1}{3}} + 64^{\frac{2}{3}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 11 C) 13 D) 19 E) 31

9. $1 + \frac{2}{1 - \frac{4}{5}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 7 E) 6

10. $\frac{(-2^3) \cdot (-2^2) \cdot (-2^5)}{(-2)^{-1} \cdot (-2)^8}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11. $p: "4 + 3 < 12 - 5"$

$q: "10 \div 2 + 4 = 9"$ önermeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

- A) $p \wedge q$ B) $p' \wedge q'$ C) $p' \wedge q$
D) $q \Rightarrow p$ E) $p \Leftrightarrow q$

12. Aşağıdakilerden hangisi önerme değildir?

- A) 5 çift sayıdır.
B) 12 asal sayıdır.
C) $7 - 3 = 4$ 'tür.
D) Eskişehir İç Anadolu Bölgesi'ndedir.
E) Türkiye'nin en güzel şehri Eskişehir'dir.

13. "ANKARA" kelimesindeki harfler kullanılarak oluşturulan A kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

14. 40 kişilik bir sınıfta herkes en az bir dersten proje ödevi almıştır. Matematik dersinden proje ödevi alan 27 öğrenci, edebiyat dersinden proje ödevi alan 18 öğrenci vardır.

Buna göre bu sınıfta hem matematik hem de edebiyat dersinden proje ödevi alan kaç öğrenci vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. a, b ve c birbirinden farklı birer rakamdır.

Buna göre, $3a - 2b + c$ işleminin sonucu en fazla kaçtır?

- A) 27 B) 30 C) 33 D) 35 E) 38

16. $12 - 12 \cdot (5 - 3) + 18$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

17. A4B üç basamaklı sayısı 5 ile tam bölünebilen çift sayıdır.

A4B sayısının 9 ile tam bölünebilmesi için A kaç olmalıdır?

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

18. A ve x birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} A \quad | \quad 8 \\ \hline x-3 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 11

19. 30 ve 40 sayılarının,

- I. En büyük ortak böleni A,
II. En küçük ortak katı B'dir.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 130 B) 120 C) 90 D) 80 E) 60

20. Bir okulun öğrencileri altışarlı, sekizerli ve dokuzarlı sıralandığında her defasında 4 öğrenci artmaktadır.

Buna göre, okulun öğrenci sayısı en az kaçtır?

- A) 84 B) 78 C) 76 D) 74 E) 70