

1. $8-9+10-11+12-13+\dots+60-61$ toplamının sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -25 B) -26 C) 0 D) -27 E) -28

2. a ve b doğal sayılar olmak üzere,
 $3a+5b=90$
eşitliğinde a kaç farklı değer alabilir?

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

3. $x, y \in \mathbb{Z}^+$ iken,
 $\frac{x!}{3^7 \cdot 5 \cdot 7^3} = y$
olduğuna göre, y'nin alabileceği en küçük değer için x ne olur?

- A) 14 B) 16 C) 21 D) 25 E) 33

4. Yandaki çarpma işleminde x nedir?

$$\begin{array}{r} x \quad \cdot \cdot \cdot \\ \cdot \cdot \cdot \quad 2x \\ \hline 4 \cdot \cdot \cdot 8 \\ + 1168 \\ \hline \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \end{array}$$

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

5. $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 85$ çarpımında en çok kaç tane 24 çarpanı vardır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 27

6. $1 + 2 + 3 + \dots + 4k = x$
 $12 + 15 + 18 + \dots + 12k = 2442$
olduğuna göre, x'in değeri nedir?

- A) 820 B) 560 C) 480 D) 750 E) 1640

7. $\frac{n^2 + n + 2}{2}$

sayısı $n \in \mathbb{Z}$ iken, aşağıdakilerden hangisi ile doğru bir şekilde ifade edilmiştir?

- A) Tek sayı B) Pozitif çift tam sayı
C) Rasyonel sayı D) Pozitif tam sayı
E) Tamsayı

8. b sayı tabanı olmak üzere,
 $(2a13)_b + (10a1)_b$
toplamında oluşan her bir terim değişmeden yine b tabanın da yazılabiliyorsa, a+b toplamının değeri en az kaç olabilir?

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

9.
$$\begin{array}{r} 4 + \frac{\cdot}{3} \\ \hline 4 + \frac{4}{3} \\ \hline 5 - \frac{4}{4} \\ \hline 5 - \frac{4}{4} \\ \hline 5 - \frac{4}{4} \\ \hline \vdots \end{array}$$

oranının en büyük değeri kaçtır?

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

10. $0,1 + \frac{0,2}{2} + \frac{0,3}{3} + \dots + \frac{0,10}{10}$
işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{9}$ C) 10 D) $\frac{100}{99}$ E) 9

11. $a = -\frac{22}{10}$; $b = -\frac{202}{100}$; $c = -\frac{2002}{1000}$
ise, **a, b, c** sayıları arasındaki sıralama nedir?

- A) $a < c < b$ B) $a < b < c$ C) $b < c < a$
D) $b < a < c$ E) $c < b < a$

12. $n \in \mathbb{Z}^+$ iken,
 $\frac{13!+14!}{4^n}$
ifadesinin bir tamsayı olabilmesi için, **n en fazla kaç olur?**

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

13. **a, b, c** pozitif doğal sayılardır.
 $3a+2b+\frac{c}{5} = 15$
olduğuna göre, **c'nin en büyük değeri kaç olur?**

- A) 5 B) 15 C) 25 D) 45 E) 50

14. **b** asal sayı iken, **1ab** üç basamaklı sayısı **6** ile tam bölünebiliyorsa, **a tamsayısı kaç farklı değer alabilir?**

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

15. $x = 3a+2$
 $a = 2b+3$
olduğuna göre, **x sayısının 6 ile bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın toplamı nedir?**

- A) 3b B) b+2 C) b+6 D) 2b+1 E) 3b+4

16. **x, y, z** pozitif doğal sayı ve $xy = xz = yz$ ise,
x+y+z toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 24 B) 25 C) 34 D) 35 E) 37

17. **1a4b** dört basamaklı sayısının **20** ile tam bölünebilmesi için, **a yerine kaç farklı sayı yazılabilir?**

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 9 E) 10

18. $\frac{2}{5} < a < b < c < \frac{3}{5}$

olduğuna göre, **a, b, c sayıları sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) $\frac{3}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10}$ B) $\frac{6}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}$
C) $\frac{5}{20}, \frac{7}{20}, \frac{9}{20}$ D) $\frac{4}{5}, \frac{6}{5}, \frac{7}{5}$
E) $\frac{9}{20}, \frac{10}{20}, \frac{11}{20}$

19. $0,05\bar{5}$ sayısı **iki basamaklı en büyük hangi negatif tamsayı ile çarpılmalıdır ki sonuç bir tamsayı olsun?**

- A) -90 B) -78 C) -15 D) -18 E) -10

20. Bir sepette toplam **3800 gram** meyve vardır. Bunların bir kısmı nar, ötekiler ise portakaldır. Portakalların ortalama ağırlığı **150 gram**, narların ortalama ağırlığı **500 gramdır.**

Buna göre, sepette en çok kaç nar vardır?

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

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

işleminin sonucu nedir?

- A) 0 B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

22. b ve c birer tamsayıdır.

$$\frac{(2c+2) \cdot (2c-1)}{3} = b$$

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

- A) c çift sayıdır. B) c tek sayıdır.
C) b tek sayıdır. D) b çift sayıdır
E) c ve b tek sayılardır.

23. 428ab beş basamaklı sayısının 2,3 ve 5 ile tam bölünebilmesi için, a'nın alabileceği değerler toplamı nedir?

- A) 8 B) 11 C) 12 D) 14 E) 3

24. Derya, Nurcihan ve Emel isimli üç öğrenci bir evde beraber kalmaktadırlar. Ay sonunda yaptıkları masrafı eşit olarak paylaşırlar; Nurcihan'ın Derya'ya 40 000 lira, Emel'in Derya'ya 70 000 lira borcunun olduğu görülüyor.

Buna göre, Derya Emel'dan kaç lira fazla para harcamıştır?

- A) 180 000 B) 170 000 C) 150 000
D) 130 000 E) 110 000

25. $b! = \left(\frac{a}{4}\right)!$

olduğuna göre, $\left(\frac{a+b}{b}\right)!$ sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 17 C) 24 D) 98 E) 120

26. $2 \cdot 24^3 \cdot 25^4$ sayısı kaç basamaklı bir sayıdır?

- A) 25 B) 24 C) 11 D) 15 E) 9

27. Bir kabın boş ağırlığı a-b kg'dır. Su ile doldurulduğunda a+b kg'dır.

Kabın yarısı su ile doldurulduğunda kaç kg gelir?

- A) 2a+b B) a-b C) a+2b
D) b E) a

28. Enis 30 soruluk bir matematik imtihanına giriyor. Çözdüğü her soru için 10 000 lira alıyor. Çözemediği ve yanlış çözdüğü her soru için 5 000 lira veriyor.

Sonuçta 150 000 lira almışsa kaç tane soruyu doğru çözmüştür?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

29. a ve b birer rakam olmak üzere,

$$\frac{abab}{ab} + \frac{ab0ab}{ab}$$

ifadesinin değeri nedir?

- A) 1001 B) 1011 C) 1102 D) 1202 E) 1201

30. 15,20,25 metre boyutlarındaki bir depoya mümkün olan en büyük ve eşit hacimli kutular yerleştirildiğinde, kutulardan birinin ebatları ne kadardır?

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

31. ab ve ba iki basamaklı sayılar, $(ab-2)$ ve $(ba-3)$ sayıları aralarında asal sayılardır.

$$\frac{ab-2}{ba-3} = \frac{38}{18}$$

olduğuna göre, $a - b$ farkı nedir?

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

32. Bir kırtasiyeci defterin tanesini a liradan satarsa b lira kâr, c liradan satarda d lira zarar edecektir.

Buna göre, defter sayısını aşağıdaki işlemlerden hangisi verir?

- A) $\frac{a-b}{c+d}$ B) $\frac{b+d}{a-c}$ C) $\frac{b-c}{a+d}$
D) $\frac{a-d}{b+c}$ E) $\frac{a+c}{b-d}$

33. Bir futbol takımı bir sezonda yaptığı maçların yarısını kaybetti, $\frac{1}{3}$ 'ünü kazandı ve 5 maçta berabere kaldı.

Buna göre, bu takım kaç tane maç kazanmıştır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

34.

$$\frac{5y-100}{y}$$

sayısı pozitif bir tamsayı ise, y doğal sayısı kaç farklı değer alabilir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

35. ab , ba iki basamaklı doğal sayılar,

$$\frac{ab-ba}{b} = 36$$

olduğuna göre, $a+b$ toplamının değeri nedir?

- A) 15 B) 13 C) 12 D) 8 E) 6

36. a sayma sayısıdır.

$$a^4 = 24300 \cdot b$$

eşitliğini gerçekleyen en küçük b doğal sayısı kaçtır?

- A) 240 B) 256 C) 2700 D) 2560 E) 300

37. Bir memur sabah kahvaltısında, 3 günde bir yumurta, 5 günde bir kaşar peyniri, 10 günde bir de sucuk yiyebilmektedir. Memur, aynı kahvaltıda her üçünden de yedikten sonra üçüncü kez aynı kahvaltıda yine her üçünden de yediğinde, kaç gün kahvaltıda kaşar peyniri yemiştir?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

38.

$$3x + ay = 3$$

$$4x + (2+a)y = b$$

denkleminin çözüm kümesi sonsuz elemanlı ise, $a + b$ ne olmalıdır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

39. 3 sayı tabanını göstermek üzere,

$$(110)_3 < x+2 < (220)_3$$

koşulunu sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

40. 360 sayısının asal olmayan kaç tane tam böleni vardır?

- A) 21 B) 24 C) 42 D) 45 E) 48

Cevap Anahtarı

1	D	9	E	17	E	25	E	33	D
2	B	10	D	18	E	26	C	34	A
3	C	11	B	19	D	27	E	35	E
4	E	12	D	20	C	28	E	36	C
5	E	13	E	21	E	29	C	37	B
6	A	14	D	22	D	30	D	38	E
7	D	15	C	23	C	31	A	39	B
8	B	16	A	24	A	32	B	40	D