

MATEMATİK

1. $\frac{12}{x+3}$ işleminin bir doğal sayı olması için x yerine yazılabilecek doğal sayılar kaç tanedir?

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

2. a, b, c doğal sayı $a - b = 15$, $b \cdot c = 12$ olduğuna göre, a 'nın en büyük değeri kaçtır?

A) 16 B) 19 C) 21 D) 27

3. $(0,2)^2 : (0,8)^2$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2^2}$ C) $\frac{1}{2^3}$ D) $\frac{1}{2^4}$

4. $x=1$ ve $y=-1$ değerleri için;
 $|x+2y| + |-3x-5y|$ işleminin sonucu kaçtır?

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

5. $3 - \frac{1}{2} : \frac{3}{4} + 1 \frac{1}{3}$ işleminin sonucu kaçtır?
 $2 \frac{1}{2} : \frac{5}{4} - \frac{1}{3}$

A) $\frac{8}{5}$ B) $3 \frac{1}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{11}{5}$

6. $\frac{(2^3 - 3^2) - (-4)^2 - (-4^2)}{[(-7)^0 \cdot (-1)^4] \cdot [(-1)^{101} \cdot (-1)^{50}]}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) 1 C) 33 D) -33

7. $\left[1 - \frac{3 - \frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}} \right] \cdot \left(\frac{2}{7} \right)^{-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

8. $[2 - (-1) - 7] \times [(1-2)^2 - (3-4)^3 + (-2)^2]$ işleminin çözümü aşağıda verilmiştir. Kaçınıcı adımda hata yapılmıştır.

1. adım : $[2 - (-1) - 7] \times [1 - (-1)^3 + (-2)^2]$

2. adım : $[2 + 1 - 7] \times [1 - 1 + 4]$

3. adım : $(3 - 7) \times (4)$

4. adım : $-4 \times 4 = -16$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

9. $x, y \in \mathbb{N}$ olmak üzere,

$\frac{x}{15}$ basit kesir, $\frac{8}{y}$ bileşik kesir olduğuna

göre $x+y$ en çok kaç olur?

A) 25 B) 22 C) 21 D) 18

10. $\frac{4}{12} + \frac{3}{6}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $5 \frac{1}{7}$ B) $6 \frac{1}{5}$ C) $5 \frac{1}{6}$ D) $6 \frac{1}{4}$

11. $(20)^{10}$ sayısının yarısı olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10^{10} B) 20^5 C) $2^{10} \cdot 5^{10}$ D) $2^{20} \cdot 5^{10}$

12. $\frac{15,15}{0,05} + \frac{4,8}{0,16} - \frac{30,2}{1,51}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 286 B) 306 C) 313 D) 330

13. $\frac{2,2 \cdot 10^{-4} + 0,16 \cdot 10^{-2}}{18 \cdot 10^5 - 0,4 \cdot 10^6}$
işlemin sonucunun bilimsel gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $13 \cdot 10^{-10}$ B) $1,3 \cdot 10^{-9}$
C) $1,3 \cdot 10^{10}$ D) 1,3

14. $0,000000002 = 2 \cdot 10^{-x}$
olduğuna göre x aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) En küçük asal sayıdır.
B) En küçük bir basamaklı pozitif sayıdır.
C) En büyük bir basamaklı negatif sayıdır.
D) En büyük bir basamaklı pozitif sayıdır.

15. $x = \frac{10^{-8} \cdot 10^5 \cdot 10^{-4}}{10^{-2} \cdot 10^6 \cdot 10^{-9}}$
olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
A) $x \cdot 10^2 = 9^2 \cdot 3^{-4}$
B) $\frac{8 \cdot 10^4}{0,4 \cdot 10^3} = 2x \cdot 10^4$
C) $\frac{5x}{10^4} = 0,00005$
D) $x^2 = 10^{-4}$

16. $a = -4$ ve $b = 3$ ise $(a-b)^{a-b}$ ifadesinin değeri nedir?
A) -7^7 B) 7^7 C) $-\frac{1}{7^7}$ D) $\frac{1}{7^7}$

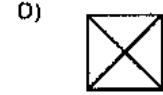
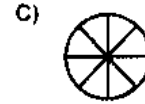
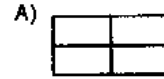
17. $A = \left\{ 2, -\frac{1}{2}, \frac{6}{5}, -1\frac{1}{4} \right\}$ kümesinin elemanlarından toplama işlemine göre tersi olan en büyük sayı ile çarpma işlemine göre tersi olan en küçük sayının çarpımı kaçtır?

A) $-\frac{3}{5}$ B) $-\frac{5}{2}$ C) $-\frac{2}{5}$ D) $-\frac{5}{3}$

18. Aşağıdakilerden hangisi $\frac{1}{4}$ ve $\frac{3}{5}$ arasındaki rasyonel sayılardan birisi değildir?

A) $\frac{7}{20}$ B) $\frac{16}{60}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{5}{8}$

19. Aşağıdaki şekiller eş parçalara ayrılmıştır. Buna göre hangi bütünde gösterilen taraflı kısımlar $\frac{2^6}{4^4}$ kesrine karşılık gelmektedir?



20. Rasyonel sayılar kümesinde

$$\frac{2(3x-1)}{5} - \frac{x-4}{2} - x = 2$$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

A) $\left\{ \frac{44}{3} \right\}$ B) $\left\{ -\frac{44}{3} \right\}$ C) $\left\{ -\frac{4}{3} \right\}$ D) $\left\{ \frac{4}{3} \right\}$

21. $4(3x-2) - 2(x+3) - (x-5) = 0$
denkleminde x nedir?

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

22. $a-[4a-(6a-5b)-9b]=7a$
ise a ile b arasında nasıl bir bağlantı vardır?
A) $a=b$ B) $a=2b$ C) $a=-b$ D) $a=-2b$

23. "Hangi sayının 4 eksiğinin 2 katının beşte biri 12 dir?" probleminin çözümünü veren denklemler aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-4}{5} \cdot 2 = 12$ B) $\frac{2x-4}{5} = 12$

C) $\frac{(x-4) \cdot 2}{5} = 12$ D) $(x-4) \cdot 2 = \frac{12}{5}$

24. Bir sayının 3 katının 10 fazlası, aynı sayının 4 eksiğinin yarısının 5 fazlasıdır. Problemin çözümü için aşağıdaki denklemlerden hangisi kurulmalıdır?

A) $3(x+10)=2(x-4)+5$

B) $3x+10=\frac{x-4}{3}+5$

C) $3x+10=\frac{x-4}{2}+5$

D) $3(x+10)=\frac{x-4}{2}+5$

25. Hangi sayının %25 in 3 katının 5 eksiği 70 eder?

- A) 100 B) 120 C) 80 D) 90

26. Bir sayının $\frac{3}{7}$ ünün 8 fazlası 17 olduğuna göre, bu sayı kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22

27. Bir sayının $\frac{3}{5}$ inin $\frac{5}{4}$ ü 12 olduğuna göre, bu sayının %25 i kaçtır?

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

28. İki sayının toplamı 92, farkı 34 tür.

Buna göre büyük sayı kaçtır?

- A) 72 B) 63 C) 57 D) 29

29. Bir yolcu gideceği yolun $\frac{3}{7}$ sini gitmiştir. Sonra

kalan yolun $\frac{1}{4}$ ünü daha gidiyor.

Geriye 60 km daha yolu kaldığına göre yolun tamamı kaç km dir?

- A) 140 B) 150 C) 160 D) 170

30. Bir öğrenci parasının $\frac{1}{5}$ i ile defter, $\frac{1}{3}$ ü ile kalem geriye kalanın $\frac{3}{7}$ ü ile de silgi almıştır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Defterle silgiye aynı parayı ödemiştir.
B) En fazla ödemeyi kaleme yapmıştır.
C) Kaleme silgiden daha az para ödemiştir.
D) Defterle silgiye ödenen toplam para. kaleme ödenen paradan daha fazladır.

31. Üç işçi bir işi 4 günde bitiriyorlar.

Birinci işçi yalnız başına 8 günde, ikinci işçi yalnız başına 12 günde bitirirse, üçüncü işçi aynı işi yalnız başına kaç günde bitirir?

- A) 15 B) 20 C) 24 D) 30

32. a ve b birer tamsayıdır.
 $-4 \leq a < 3$
 $-5 \leq b < -3$
 olduğuna göre $b^a - a^b$ farkının en büyük değeri kaçtır?
 A) $\frac{255}{16}$ B) 16 C) $\frac{799}{32}$ D) 32

33. $(-2)^3$, -2^4 , $(-3)^2$, -3^2 sayılarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $-3^2 > (-2)^3 > -2^4 > (-3)^2$
 B) $(-3)^2 > -3^2 > (-2)^3 > -2^4$
 C) $(-3)^2 > (-2)^3 > -3^2 > -2^4$
 D) $-3^2 > -2^4 > (-2)^3 > (-3)^2$

34. $x = \frac{3}{0,01}$, $y = \frac{5}{0,02}$, $z = \frac{6}{0,03}$
 sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $y < z < x$ B) $x < y < z$
 C) $z < y < x$ D) $y < x < z$

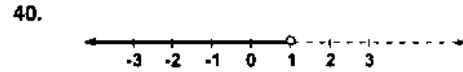
35. a, b, c doğal sayı olmak üzere
 $22 > a^2 > 2$
 $34 > b^3 > 3$
 $21 > c > 12$
 olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisini sağlayacak a, b, c sayıları bulunabilir?
 A) $c > b > a$ B) $b > c > a$
 C) $a > b > c$ D) $a = b = c$

36. $x = 3a + 5$ ifadesi veriliyor.
 x in -16 dan büyük 14 ten küçük olması için a yerine yazılması gereken tamsayılar kaç tanedir?
 A) 10 B) 9 C) 8 D) 7

37. $\frac{2(3x-1)}{4} - 5 \leq \frac{1}{2}$
 eşitsizliğini sağlayan x için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
 A) $x \leq 4$ B) $x < 6$ C) $x < \frac{13}{2}$ D) $x \leq 5$

38. $\left. \begin{array}{l} x + 2 \geq 0 \\ 2x - 8 < 2 \end{array} \right\}$ eşitsizlik sistemini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?
 A) 7 B) 6 C) 5 D) 4

39. $x > 0, y < 0$ ise aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?
 A) $3x - y > 0$ B) $3x + y < 0$
 C) $\frac{x}{y} > 0$ D) $\frac{x}{y} < 0$



- Yukarıda sayı ekseninde grafiği verilen bölge aşağıdaki eşitsizliklerden hangisinin çözüm kümesidir?
 A) $\{x \mid 2x + 3 > 6, x \in \mathbb{R}\}$
 B) $\{x \mid 3x - 5 \geq 1, x \in \mathbb{R}\}$
 C) $\{x \mid 3x + 6 < 9, x \in \mathbb{R}\}$