

- 10) $s(A) = s(B) = s(C)$ ve
 $s(A \cap C) = s(A \cap B) + 2 = s(B \cap C) + 4 = 7$ ise
 $s[B \setminus (A \cup C)] - s[A \setminus (B \cup C)]$ kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 7
- 11) $A \subset E, B \subset E$ olmak üzere
 $6.s(A^1) = 4.s(B^1) = 3.s(A^1 \cup B^1)$,
 $s(E) = 20$ ve $A \cup B \neq \emptyset$ ise
 $s(A \cup B)$ en az kaçtır?
 A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17
- 12) $A = \{x \mid -2 \leq x < 4, x \in \mathbb{N}\}$
 $B = \{x \mid 3 < x < 7, x \in \mathbb{Z}\}$ ve
 $C = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$ olduğuna göre
 $s((A \times C) \cap (A \times B))$ değeri kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
- 13) $A \subset E, B \subset E$ olmak üzere
 $s(A) + s(B) = 16, s(A^1 \cap B^1) = 4$ ve $s(A^1 \cup B^1) = 18$ ise
 $s(E)$ kaçtır?
 A) 14 B) 16 C) 18 D) 19 E) 20
- 14) A, B, C kümeleri için
 $s(A) = 6, s(B) = 3, s(C) = 14$ ve $A \cap B \cap C \neq \emptyset$ ise
 $s(A \cup B \cup C)$ nin en büyük ve en küçük değerlerinin toplamı kaçtır?
 A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36
- 15) Futbol, basketbol ve diğer spor branşlarında sporcusu olan bir spor kulübünde toplam 60 sporcu vardır. 28 sporcu futbol, 3 sporcu hem futbol hem basketbol, 50 sporcu ise futbol veya basketbol oynamaktadır.
Basketbol oynamayan kaç sporcu vardır?
 A) 28 B) 30 C) 35 D) 38 E) 42

- 16) Bir işyerinde A ve B dergilerini okuyan ve okumayanlardan oluşan 19 kişiden 8 kişi sadece bir dergi okuduğuna göre kaç kişi ya her iki dergiyi de okumakta ya da hiç dergi okumamaktadır?
 A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 11
- 17) Bir sınıfta Matematikten geçenlerin özalt küme sayısı 511, yalnız Kimyadan geçenlerin alt küme sayısı 128 dir. Her iki dersten kalan öğrencilerin sayısı, en az birinden geçen öğrencilerin sayısının yarısından 2 fazladır.
Buna göre, sınıf mevcudu kaçtır?
 A) 27 B) 26 C) 24 D) 22 E) 18
- 18) Herkesin futbol oynayabildiği bir toplulukta voleybol oynayabilenlerin sayısı 10, basketbol oynayabilenlerin sayısı 14 tür. Bu toplulukta yalnız iki oyunu oynayabilenlerin sayısı 12 ve yalnız futbol oynayabilenlerin sayısı, üç oyunu da oynayabilenlerin sayısının iki katı ise bu toplulukta kaç kişi vardır?
 A) 35 B) 32 C) 30 D) 28 E) 20
- 19) Matematik ve Fizik derslerinin en az birinden başarılı olan öğrencilerin oluşturduğu bir sınıfta, Matematik dersinden başarılı olanlar sınıfın %50 si, Fizik dersinden başarılı olanlar ise sınıfın %80 idir.
Hem Matematik, hem Fizik dersinden başarılı olan öğrenci sayısı 6 ise, sadece bir dersten başarılı öğrenci sayısı kaçtır?
 A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18
- 20) Bir sınıftaki 32 öğrenciden 24 ü erkektir. Sınıfta 12 gözlüklü öğrenci vardır.
Gözlüklü erkeklerin sayısı, gözlüklü kızların sayısının 3 katı olduğuna göre sınıftaki gözlüksüz kız öğrencilerin sayısı kaçtır?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

A) BOŞLUK DOLDURMA

- 1) Sayıları oluşturmak için kullanılan sembollere denir.
- 2) $\{1, 2, 3, 4, \dots\}$ kümesine denir ve ile gösterilir.
- 3) "0" sıfır bir tamsayıdır, ancak veya tamsayı değildir.
- 4) a ve b birer tamsayı olmak üzere $\frac{a}{b}$ biçiminde yazılabilecek sayılara denir ve biçiminde gösterilir.
- 5) İrrasyonel sayılar ile rasyonel sayılar kümelerinin birleşimine sayılar kümesi denir ve biçiminde gösterilir.
- 6) $n \in \mathbb{Z}$ olmak üzere $(2n)$ ile gösterilen sayılara sayılar, $(2n-1)$ ile gösterilen sayılara sayılar denir.
- 7) Ardışık ve artış miktarları eşit olan sayıların toplamını bulmak için ve formülleri kullanılır.
- 8) 1 ve kendisinden başka çarpanı olmayan sayılara sayılar denir.
- 9) Basit kesir küçük olan, bileşik kesir büyük olan kesirdir.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

- | | D | Y |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1) $0,\bar{4} = \frac{4}{9}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) $3,\bar{9} = 4$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) Bir sayıyı 3'e bölmek ile $\frac{1}{3}$ ile çarpmak aynı sonucu verir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) 72 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış şekli $(2^4 \cdot 3^2)$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) 0 sayısı pozitif sayıdır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) 0 sayısı çift sayıdır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$, π , e sayıları irrasyonel sayılardır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) $1 + 2 + 3 + \dots + n$ işleminin sonucu $\frac{n \cdot (n + 1)}{2}$ formülü ile bulunur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) $\frac{3}{5}$ kesri bileşik kesirdir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) $\frac{6}{5}$ kesri bileşik kesirdir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 1) $3 - [(4 + 2) \cdot 3 - 5]$
işleminin sonucu kaçtır?

-10

- 2) $x, y \in \mathbb{Z}^+$
 $x + 2y = 11$ olduğuna göre
 $3x + 7y$ toplamı en çok kaçtır?

38

- 3) İki basamaklı, birbirinden farklı 4 pozitif tek tamsayının toplamı 98'dir.
Bu sayılardan en büyüğü en çok kaçtır?

59

- 4) Ardışık üç tek sayının toplamı 627 dir.
Bu üç sayının birler basamağındaki rakamları toplamı kaçtır?

17

- 5) $x, y \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere $\frac{8}{x} + y = 10$
 $x + y$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

17

- 6) $\frac{5}{3 + \frac{1}{2-x}} = \frac{1}{2}$ ise
 x in değeri kaçtır?

$\frac{13}{7}$

1) $A = 1 - 7 + 2 - 8 + 3 - 9 + \dots - 20 + 15$ ise A kaçtır?

- A) -12 B) -15 C) -36 D) -57 E) -69

2) $2n - 2$ ve $n + 8$ ardışık çift sayılar ise n nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

3) x ve y pozitif tamsayılar olmak üzere $3x + 4y = 507$ eşitliğini sağlayan kaç tane y sayısı vardır?

- A) 40 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

4) Üç basamaklı birbirinden farklı beş tane pozitif tamsayının toplamı 1265 ise büyük sayı en çok kaç farklı değer alabilir?

- A) 592 B) 604 C) 615 D) 620 E) 635

5) $a, b, a^2 - 4b^2$ sayıları asal sayılar ise $a - b$ farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

6) $(9abcd)$ ve $(abcd9)$ beş basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} 9abcd \\ -abcd9 \\ \hline 1b936 \end{array}$$

Yukarıdaki çıkarma işlemine göre $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 17 C) 21 D) 25 E) 29

7) a tek, b çift pozitif tamsayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

- A) a^3 B) $a^2 + 3b$ C) $3a + b$
D) $b^2 + a^3 + 5$ E) $\frac{b}{a}$

8) $x \in \mathbb{Z}$ olmak üzere

$(3x + 7)^9$ çift ise aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri tektir?

- I. $x^3 + x^2$
II. $x(x + 2)$
III. $3x + 4$

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

9) $X(Y + 1)$ çift ve $Y - 5$ tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima tektir?

- A) $2X + 3Y$ B) $\frac{X+Y}{2}$ C) $X + Y - 1$
D) $X^3 - 2Y$ E) $\frac{X+Y}{3}$

10) a ile b tamsayıdır.

$$a.b - 6a = 5 \text{ olduğuna göre,}$$

b için aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) Pozitif çift sayı
- B) Pozitif tek sayı
- C) Negatif tek sayı
- D) Negatif çift sayı
- E) Çift sayı

11) $4.x + 3.y = 24$ ve $x, y \in \mathbb{N}$ ise

x sayısı kaç farklı değer alır?

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

12) a ve b negatif tamsayıdır.

$$5a - 3b = 35 \text{ olduğuna göre}$$

a nın en büyük değeri için b kaçtır?

- A) -35
- B) -30
- C) -25
- D) -20
- E) -15

13) 56 litrelik deposu olan bir araba, deposunun $\frac{3}{4}$ ü dolu iken 840 km yol yapabildiğine göre, bu araba 100 km de kaç litre benzin tüketir?

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

14) $\frac{3x-5}{x+4}$ ifadesi pozitif basit kesir olduğuna göre x in alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

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

15) $(3x + 2)$ ile $(2y - 1)$ aralarında asal sayılardır.

$$\frac{3x+2}{2y-1} = \frac{33}{15} \text{ ise } x.y \text{ kaçtır?}$$

- A) 18
- B) 15
- C) 12
- D) 10
- E) 9

16) A, B, X, Y doğal sayılardır.

$$\frac{A}{x} + \frac{B}{y} = \frac{A}{x} - \frac{B}{y}$$

işlemleri için B'nin x ve y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + y$
- B) $x - y$
- C) $\frac{x+y}{2}$
- D) $\frac{x-y}{2}$
- E) $2.(x - y)$

17) $a = -3.b$

$$b = -2.c$$

$$c = -4.d$$

$$a + b + c + d = 38$$

olduğuna göre

a - b + c . d ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 36
- B) 40
- C) 44
- D) 48
- E) 50

18) İki tanesi 40'dan büyük, iki basamaklı, farklı 4 pozitif tam sayının toplamı 130'dur.

Bu sayıların en büyüğü en çok kaçtır?

- A) 44
- B) 56
- C) 59
- D) 60
- E) 68

A) BOŞLUK DOLDURMA

- 1) 41100 sayısının 3 ile bölümünden kalan ve 4 ile bölümünden kalandır.
- 2) 28673 sayısının 5 ile bölümünden kalan , 9 ile bölümünden kalan dir.
- 3) $(a21)$ sayısı 3 ile tam bölündüğüne göre a nın alabileceği değerler dir.
- 4) 7658312 sayısının 11 ile bölümünden kalan dir.
- 5) 4283718062 sayısının 8 ile bölümünden kalan dir.
- 6) Üç basamaklı $(1a7)$ sayısı 9 ile tam bölündüğüne göre a dir.
- 7) Dört basamaklı $(a73b)$ sayısı ile 18 ile tam bölündüğüne göre $a + b$ en çok olabilir.
- 8) $A = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^4$, $B = 2 \cdot 3^3 \cdot 5^2 \cdot 7$ ise A ile B nin OBEB'i ve OKEK'i dir.
- 9) 12 , 45, 72 sayılarının OBEB'i dir.
- 10) OBEB $(x \cdot y) = 3$, OKEK $(x, y) = 63$ ise $x \cdot y$ dir.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

- | | <u>D</u> | <u>Y</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1) 47380014 sayısı 6 ile tam bölünür. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) Dört basamaklı $(456a)$ sayısının 11 ile tam bölünmesi için $a = 5$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) $A = 7843$ ise A^3 sayısının 3 ile bölümünden kalan 0 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. – 5. – 6. – 7. ve 8. soruları A ve B sayıları için cevaplayın. | | |
| $"A = 97821$, $B = 67405$ sayıları veriliyor. | | |
| 4) $A \cdot B$ sayısının 3 ile bölümünden kalan 1 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) $A \cdot B$ sayısının 4 ile bölümünden kalan 2 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) $A \cdot B$ sayısının 5 ile bölümünden kalan 0 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) $A \cdot B$ sayısının 9 ile bölümünden kalan 5 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) $A \cdot B$ sayısının 10 ile bölümünden kalan 5 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) OBEB $(x \cdot y) = 5$ ise $x = 25$ ve $y = 50$ olabilir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) OKEK $(x \cdot y) = 40$ ise $x + y$ en çok 60 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 1) Üç basamaklı (5ab) sayısı 3 ile tam bölünmekte ve 5 ile bölümünden kalan 1 olmaktadır.

Buna göre a'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

7

- 2) Dört basamaklı (a71b) sayısı 36 ile bölündüğüne göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

12

- 3) Üç basamaklı (2ab) doğal sayısı 20 ile tam bölündüğüne göre a'nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

5

- 4) Üç basamaklı (a4b) sayısının 10 ile bölümünden kalan 2 dir.

Bu sayı 3 ile tam bölündüğüne göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

18

- 5) 24, 36, 90 sayılarının OBEB ve OKEK ni bulunuz.

??

- 6) a ile b ardışık iki doğal sayıdır.
OBEB (a, b) + OKEK (a, b) = 73 ise a + b kaçtır?

17

- 1) $A = 2342$ olduğuna göre $A^3 + 12A - 3$ sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0
- 2) Beş basamaklı $(45x2y)$ sayısı 36 ile tam bölünebildiğine göre x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22
- 3) Üç basamaklı (xyz) sayısı 18 ile tam bölünebiliyor. $y = 4z$ ise x 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21
- 4) $(x23y)$ dört basamaklı sayısının 5 ile bölümünden kalan 3, 9 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre $x + y$ 'nin en büyük değeri kaçtır?
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17
- 5) $(4x5y)$ dört basamaklı sayısının 12 ile bölümünden kalan 8 olduğuna göre x 'in alabileceği kaç farklı değer vardır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
- 6) Üç basamaklı $(82A)$ sayısının 9 ile bölümünden elde edilen kalan 7 ve üç basamaklı $(3AB)$ sayısının 9 ile bölümünden elde edilen kalan 2'dir. Buna göre üç basamaklı (BAA) sayısının 9 ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?
A) 3 B) 6 C) 5 D) 6 E) 7
- 7) $(5a3b)$ dört basamaklı sayısı 110 ile tam bölünüyorsa a kaçtır?
A) 2 B) 4 C) 7 D) 8 E) 9
- 8) $(36a8b3)$ altı basamaklı sayısı 11 ile tam bölünmektedir. $a > b$ ise $a - b$ en çok kaçtır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9) Beş basamaklı (6ab2c) ayısının 5 ile bölümünde kalan 2'dir.

Bu sayı 9 ile tam bölündüğüne göre a + b + c toplamı en çok kaç olur?

- A) 19 B) 16 C) 12 D) 9 E) 7

10) (4a26b) beş basamaklı sayısı 5 ile bölündüğünde kalanı 4 olan bir tek sayıdır.

Bu sayı 3 ile kalansız bölünüyorsa a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 11 C) 16 D) 18 E) 20

11) Beş basamaklı (33aa2) sayısı 12 ile tam bölündüğüne göre a kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

12) Beş basamaklı (a328b) sayısı 15 ile tam bölündüğüne göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 13 C) 10 D) 8 E) 7

13) Yedi basamaklı (aa....a) sayısının 9 ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre a kaçtır?

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

14) Dört basamaklı (23ab) sayısı 20 ile tam bölünüyorsa a'nın en büyük değeri kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

15) Dört basamaklı (7a1b) sayısı 36 ile tam bölünüyorsa a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

16) Beş basamaklı (2a37b) sayısı 45 ile tam bölünüyorsa a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

17) Dört basamaklı (7a4b) sayısının 36 ile bölümünden kalan 13 ise a'nın en büyük değeri kaçtır?

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

18) Dört basamaklı (a45b) sayısının 45 ile bölümünden kalan 2 ise a'nın en büyük değeri kaçtır?

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

1) 36, 48 ve 60 sayılarının obeb'i kaçtır?

- A) 12 B) 9 C) 6 D) 3 E) 2

2) $\text{obeb}(x, y) = 12$ ve $\text{okek}(x, y) = 60$ ise $x \cdot y$ kaçtır?

- A) 620 B) 640 C) 680 D) 720 E) 760

3) x ile y ardışık çift doğal sayılardır.

$\text{obeb}(x, y) + \text{okek}(x, y) = 42$ ise $x + y$ kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

4) Engin elindeki 18, 30, 48 litrelik yağları birbirine karıştırmadan eşit hacimli şişelere paylaşacaktır.

En az kaç şişeye ihtiyacı vardır?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

5) $\text{obeb}(12, 20, x) = 4$

$\text{okek}(12, 20, x) = 120$ olduğuna göre x en az kaçtır?

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

6) Obeleri 5 olan iki farklı sayının toplamı 80 dir.

Buna göre büyük sayı en az kaçtır?

- A) 30 B) 32 C) 35 D) 40 E) 45

7) $a = 2^3 \cdot 3^5 \cdot 5 \cdot 7^2$

$b = 2^4 \cdot 3^4 \cdot 5^2 \cdot 7^5$

$c = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$

olduğuna göre, **a, b ve c sayılarının obeb'i kaçtır?**

- A) 45 B) 60 C) 65 D) 350 E) 420

8) a, b, c doğal sayılar olmak üzere,

$x = 7a + 5 = 8b + 6 = 9c + 7$

eşitliğini sağlayan en küçük x sayısı kaçtır?

- A) 506 B) 504 C) 502 D) 500 E) 498

9) 60 kg badem, 84 kg fıstık ve 108 kg fındık eşit büyüklükteki torbalara karıştırılmadan doldurulmak isteniyor.

Buna göre en az kaç torbaya gerek vardır?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

10) 8, 9 ve 12 sayılarına bölündüğünde sırasıyla 6, 7 ve 10 kalanlarını veren en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 70 B) 72 C) 74 D) 76 E) 78

11) 7, 8 ve 9 sayılarına ayrı ayrı bölündüğünde 3 kalanını veren en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 507 B) 510 C) 516 D) 520 E) 526

12) Eni 56 m, boyu 72 m olan dikdörtgen biçimindeki bir bahçenin etrafına eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. **Bahçenin dört köşesine de ağaç dikilmesi koşuluyla en az kaç ağaç dikilebilir?**

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

13) 120 kg pirinç, 135 kg bulgur ve 150 kg nohut eşit hacimli çuvalara hiç artmamak koşuluyla doldurulacaktır.

En az kaç çuval gerekir?

- A) 27 B) 28 C) 29 D) 30 E) 31

14) Boyutları 8, 10, 12 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki eş kutulardan bir küp oluşturulacaktır.

En az kaç kutuya ihtiyaç vardır?

- A) 1720 B) 1750 C) 1790 D) 1800 E) 1820

15) 15 günde bir nöbet tutan bir doktor ilk nöbetini pazar günü tutarsa onbirinci nöbetini hangi gün tutar?

- A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe
D) Cuma E) Cumartesi

16) 4 günde bir sefer yapacak olan bir feribot ilk seferini çarşamba günü yapıyor.

Bundan sonraki 21. seferini haftanın hangi günü yapacaktır?

- A) Salı B) Cuma C) Pazar
D) Çarşamba E) Cumartesi

17) Arabasını 4 günde bir yıkayan Kemal, ilk kez salı günü yıkadığına göre 10. kez hangi gün yıkayacaktır?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Cuma E) Pazar

18) İstanbul'dan İzmir'e hergün 7 saatte bir uçak kalkmaktadır. Sabah 07.00'da bir uçak hareket ediyor.

Bundan sonraki 15. uçak saat kaçta hareket eder?

- A) 09.00 B) 12.00 C) 14.00
D) 19.00 E) 21.00

A) BOŞLUK DOLDURMA

1. Bir denklemi sağlayan değere denklemin denir.
2. $a, b \in \mathbb{R}$ için $ax+b = 0$ denkleminde a olmaz ve denklemin kökü'dır.
3. $a = b = 0$ için $ax + b = 0$ ise denklemin çözüm kümesi dur.
4. $a = 0$ ve $b \neq 0$ için $ax + b = 0$ ise denklemin çözüm kümesi dir.
5. $x(x-2) = x$ denkleminin çözüm kümesi dir.
6. $3x + 1 = 0$ denklemini sağlayan x değeri dür.
7. $\frac{x+1}{2} = -1$ denklemini sağlayan x değeri dir.
8. $\frac{x-2}{3} + \frac{x}{2} = 1$ denklemini sağlayan x değeri dir.
9. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$
 $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ denklem sistemine dereceden bilinmeyenli denklem sistemi denir.
10. $x - 3y = 1$
 $2x - 6y = 2$ denklem sisteminin çözüm kümesi dir.
11. $x + 3y = -2$
 $2x - y = 9$ denklem sistemini sağlayan ikili dir.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

1. $\frac{1}{3x-7} = 0$ denkleminin çözüm kümesi $\frac{D}{\square} \frac{Y}{\square}$ boş kümedir.
2. $\frac{4-x}{4} - \frac{x-2}{x} = \frac{x+2}{x}$ ise $x = 4$ 'tür. $\square \square$
3. $(m+2).x + 6 = x + 3$ denkleminin çözüm kümesinin boş küme olması için $m = -1$ olmalıdır. $\square \square$
4. $(p-6).x - p + 1 = 8$ denkleminin çözüm kümesinin boş küme olmaması için $p = 6$ olmamalıdır. $\square \square$
5. $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-1} = 3$ denkleminin çözüm kümesi $\{2\}$ dir. $\square \square$
6. $(k+2).x + 2k = -4$ denkleminin $k = -2$ için çözüm kümesi sonsuz elemanlıdır. $\square \square$
7. $ax - 2y + 3 = 0$
 $3x + by - 1 = 0$ denklem sisteminde $a.b = -6, a \neq -9$
 $b \neq \frac{2}{3}$ ise sistemin sonsuz çözümü vardır. $\square \square$
8. $mx - 2y + 1 = 0$
 $3x + (n+1)y - 2 = 0$ denklem sisteminde $m \cdot n = -\frac{9}{2}$ ise sistemin çözüm kümesi \emptyset dir. $\square \square$
9. $x + \frac{y}{3} = -1$
 $2x + y = -1$ denklem sistemini sağlayan $y = 3$ dür. $\square \square$

1) $\frac{x-3}{3} - \frac{4-x}{2} - \frac{1}{6} = x$ denkleminin kökü kaçtır?

-19

2) $(5a - 4).x + 5 = 0$ denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre a kaçtır?

$\frac{4}{5}$

3) $(6a - 1).x + 2b - 6 = 0$ denkleminin çözüm kümesi sonsuz elemanlı olduğuna göre $(b+a)$ kaçtır?

$\frac{19}{6}$

4) $(a-7).x + b = 3.(x+a) + 4$ eşitliği $\forall x \in \mathbb{R}$ için doğru ise a.b kaçtır?

340

5) $\frac{a.x+5}{2} = \frac{8+ax}{3}$ denkleminin kökü -1 ise a kaçtır?

-1

6) $\frac{x}{2} - 3y = 10$

$x + \frac{y}{3} = 1$ ise $x + y$ kaçtır?

-1

1) $8 - [2x - 3 - (3x - 1)] = 11$ ise x kaçtır?

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

2) $x - (1 - x) - (-1 - x) \cdot (-1) + x - 1 = -1$ ise x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

3) $\left(\frac{x}{2} - 3\right) : \left(3x + \frac{1}{4}\right) = \frac{2}{3}$ ise x kaçtır?

- A)
- $-\frac{20}{9}$
- B)
- $-\frac{19}{9}$
- C)
- $-\frac{17}{9}$
- D) -1 E)
- $-\frac{1}{3}$

4) $\frac{x+2}{3} - \frac{x-1}{4} = 3 + \frac{x+1}{6}$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) -27 B) -18 C) -6 D) 3 E) 4

5) $p(x + p) - 6 \cdot (2x - 5) = 0$ denkleminin çözüm kümesi boş küme ise p kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 2 D) 6 E) 12

6) $\frac{3}{x-3} + \frac{2x+7}{x} + \frac{x}{3-x} = \frac{4}{3}$ eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) -21 B) -1 C) 0 D) 1 E) 21

7) $x \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$\frac{\frac{3x}{2} + \frac{15}{2}}{3} - \frac{\frac{15}{2} - \frac{3x}{2}}{3} = 4$$
 ise x kaçtır?

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

8) $b \neq 2$ olmak üzere

$$\frac{2-x}{x} + b = \frac{b}{x} + 1$$
 eşitliğini sağlayan x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

9) $\frac{1}{2006} - \frac{1}{2008} = \frac{1}{2006x - 4012}$ ise x kaçtır?

- A) 1002 B) 1004 C) 1006 D) 2006 E) 2008

10) $(a - 5)x^3 + (a + 5)x + a - 1 = 0$

denklemi x değişkenine bağlı birinci dereceden bir denklem ise x kaçtır?

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

11) $\frac{1}{x-a} + \frac{1}{x-2} = \frac{1}{x-1}$

denkleminin bir kökü 4 ise a kaçtır?

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

12) $1 + \frac{2}{1 - \frac{2}{x-1}}$ ifadesini tanımsız yapan

x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

13) $3x - 2y = 9$

$6x - 4y = 18$ denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \emptyset B) $\forall(x, y)$ C) $\{-1, 3\}$
D) $\{2, -1\}$ E) $\{2, 3\}$

14) $x + 2my = -3$

$n x - my = 2$ denklem sisteminin çözüm kümesi \emptyset ise n kaçtır?

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

15) $2x + y = -3x$

$x + 3y = 4$ denklem sistemini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{2}{7}$ C) $-\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{2}{5}$

16) $m.(x+3) - n(3x+6) = 9$ denklemi $\forall x \in \mathbb{R}$ için sağlandığına göre m.n çarpımı kaçtır?

- A) 14 B) 18 C) 24 D) 27 E) 36

17) $mx + 2y = -1$

$2x + my = 3$ denklem sisteminin tek çözümü olduğuna göre m aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

18) $-a \neq b.c$ olmak üzere x değişkenine bağlı

$$\frac{a}{b} - \frac{ax}{c} = bx - c$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left\{ \frac{c}{b} \right\}$ B) $\left\{ \frac{a}{b} \right\}$ C) $\left\{ \frac{a}{c} \right\}$ D) $\left\{ \frac{a}{b.c} \right\}$ E) $\left\{ \frac{b}{c} \right\}$

19) $y = 2x + 8$

$2y - x = 1$ denklem sistemini sağlayan x ve y değeri için x + y kaçtır?

- A) -5 B) -7 C) -4 D) -1 E) -2

20) $15 - \frac{8}{5 - \frac{3}{4 + \frac{1}{x+3}}} = 11$ ise x kaçtır?

- A) $-\frac{10}{3}$ B) $-\frac{8}{3}$ C) $-\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{10}{3}$

A) BOŞLUK DOLDURMA

1. $x \leq y$ için x, y den veya tir.
2. Bir eşitsizlik negatif bir sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizlik yön
3. $x^2 < x$ ise x kesirdir.
4. (a, b) aralığı aralık, $[a, b]$ ise aralıktır.
5. $a < b$ ve $a.c > b.c$ ise c 0 dir.
6. $-2 < x < 4$ ise $< x^2 < \dots$ dir.
7. $-4 < x < 5$ ise $< x^2 < \dots$ dir.
8. $2 < x < 7$ ise $< x^2 < \dots$ dir.
9. $3 < x < 4$ ise $< x^2 < \dots$ dir.
10. $-3 < x < -1$ ise $< x^2 < \dots$ dir.
11. $-5 < x < -2$ ise $< x^2 < \dots$ dir.
12. $4 < x < 5$ aralığı şeklinde gösterilir.
13. $3 \leq x < 5$ aralığı şeklinde gösterilir.
14. $-2 < x \leq 4$ aralığı şeklinde gösterilir.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

- | | D | Y |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. $-2 < x < 5$ ve $3 < y < 7$ ise $1 < x + y < 12$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. $4 < x < 6$ ve $1 < y < 4$ ise $5 < x + y < 10$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. $2 < x < 3$ ve $1 < y < 7$ ise $1 < x - y < -4$ tür. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. $3 < x < 8$ ve $-2 < y < 6$ ise $1 < 2x + 3y < 34$ tür. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. $4 < x < 5$ ve $2 < y < 6$ ise $20 < x^2 + y^2 < 61$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. $-1 < x < 4$ ve $3 < y < 5$ ise $9 < x^2 + y^2 < 41$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. $-3 < x < 6$ ve $4 < y < 7$ ise $4 < x^2 + y < 30$ dur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. $-4 < x < -1$ ise x^2 nin değer aralığı $[1, 16]$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. $-2 \leq x < 5$ ise x^2 nin değer aralığı $[4, 25]$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 1) $\frac{7x-4}{-3} < -2x$ eşitsizliğini sağlayan en küçük x tamsayısı kaçtır?

- 2) x ve y gerçel sayıları için $x > 5$ ve $y - x > 7$ ise $x+y$ toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- 3) $x^2 \cdot y > 0$, $y \cdot z < 0$ ve $x^3 \cdot z > 0$ ise x, y, z nin işaretlerini sırasıyla yazınız.

- 4) $3(2x+1) + 2 > 5x + 7$ eşitsizliğini sağlayan en küçük x tamsayısı kaçtır?

- 5) x, y, z reel sayı olmak üzere;

$$-2 < x < 5$$

$$-3 < y < 4$$

$$1 \leq z < 3$$

- ise $x^2 + y^2 + z^2$ toplamının en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- 6) a, b, c pozitif tamsayıları için;

$$a \geq 7$$

$$b < 5$$

$$2a - b + c = 20$$
 ise

- c sayısının en büyük değeri kaçtır?

A) Aşağıda sol sütunda bulunan soruları çözerek sağ sütundaki yanıtı ile eşleştiriniz.

1) $-2x - 3 > 15$ eşitsizliğini sağlayan en büyük x tamsayısı kaçtır?

A: 11

2) $\frac{x+4}{3} < \frac{x+1}{2}$ eşitsizliğini sağlayan en küçük x tamsayısı kaçtır?

B: -26

3) x ve y reel sayıları için;

$$-4 < x < 3$$

$$2 < y < 5 \text{ ise}$$

$3x + 2y$ toplamının alabileceği en büyük ve en küçük tamsayı değerlerin toplamı kaçtır?

C: -10

4) a ve b reel sayıları için

$$-5 < a < 3$$

$$2 < b < 4 \text{ ise}$$

$a^2 - 2b$ ifadesinin alabileceği en büyük ve en küçük tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

D: 7

5) x , y ve z reel sayıları için;

$$x + y < 8$$

$$y + z > 4$$

$$x + z > 6 \text{ ise}$$

z sayısının en küçük tamsayı değeri kaçtır?

E: 14

6) x pozitif tam sayı olduğuna göre

$$\frac{2}{x+1} \leq \frac{3}{2x-1} < \frac{6}{2x+1}$$

eşitsizliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

F: 6

7) $a > 0$ ve $a^2 < 1$ ise

$(5a + 4)$ ifadesinin alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

G: 2

8) x ve y gerçekte sayılar olmak üzere

$$x - 2y + 5 = 0 \text{ ve } -1 < x < 4 \text{ ise}$$

y nin alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

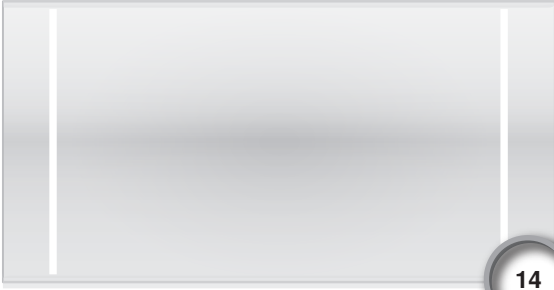
H) -13

B) Aşağıdaki soruları çözünüz.

1) $-5 < x < 3$

$-3 < y < 4$ ise

$x.y$ ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

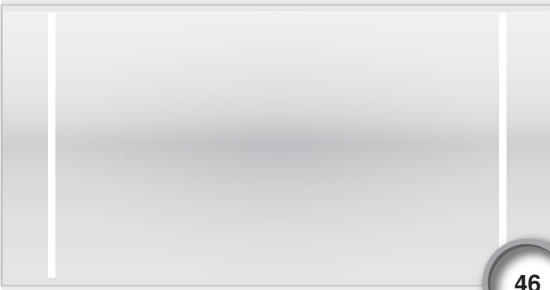


14

2) $x, y \in \mathbb{R}$ ve $z \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,

$-2 < x < 5$, $-3 < y < 4$ ve $-7 < z < 8$ ise,

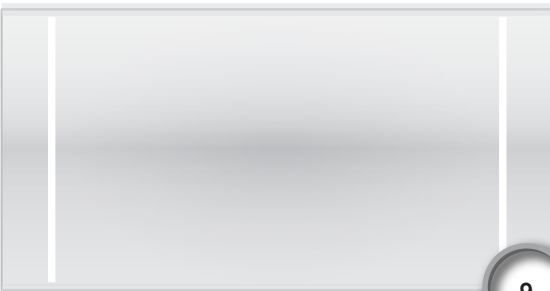
$2x - 3y + 4z$ ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?



46

3) $x - 1 \leq 2x + 3 < x + 5$

eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?



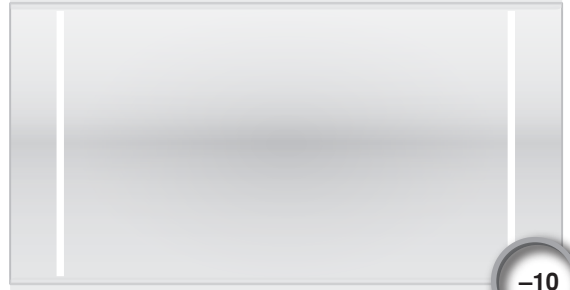
-9

4) x ve y reel sayılardır.

$-5 < x < 2$

$-2 < y < 3$ ise

$3x - y$ ifadesinin alabileceği en büyük ve en küçük tamsayı değerleri toplamı kaçtır?



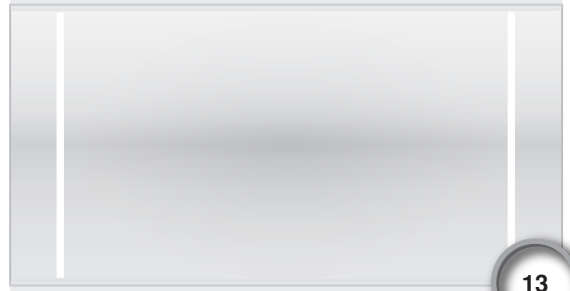
-10

5) $a \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere

$x < 5a$

$y > 2a$ için

$4x - 3y$ ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı değeri 181 ise a kaçtır?

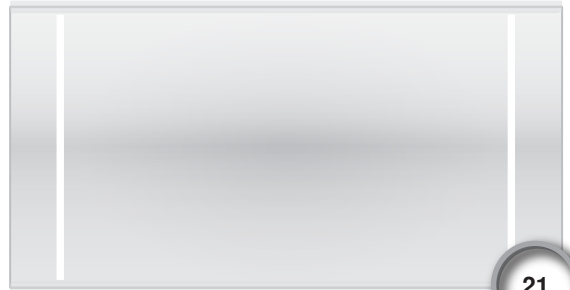


13

6) $-4 < x < 6$

$1 < x + y < 13$

eşitsizliklerini sağlayan kaç tane y tamsayısı vardır?



21

1) $0,02 < x$ olduğuna göre, $\frac{1}{x}$ 'in **en büyük** tamsayı değeri kaçtır?

- A) 49 B) 48 C) 47 D) 46 E) 45

2) $a < b < 0$ için $k = \frac{3a+b}{a}$ olduğuna göre k'nın **tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) $(3, \infty)$ B) $(-\infty, 4)$ C) $(3, 4)$
D) $[3, 4)$ E) $(3, 4]$

3) $\frac{2}{11} < a < \frac{3}{11}$ olduğuna göre,

a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{1}{22}$ B) $\frac{5}{22}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

4) x, y, z negatif reel sayılar olmak üzere

$$\frac{3x}{0,2} = \frac{4y}{0,3} = \frac{2z}{1,5} \text{ ise}$$

x, y, z arasındaki sıralama aşağıdakilerde hangisidir?

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

5) $-3 < \frac{2-x}{-2} < -2$ eşitsizliğinin **çözüm aralığı** nedir?

- A) $[-3, 2)$ B) $(-4, -2)$ C) $(-3, -2)$
D) $(4, 2)$ E) $(2, 4)$

6) $x, y \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$-3 < x < 4$$

$$-5 < y < -3$$

olduğuna göre $x^2 - y^2$ farkının en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) -7 B) -15 C) -22 D) -24 E) -25

7) x, y ve $z \in \mathbb{Z}$,

$$x < y < 0 < z \text{ olmak üzere}$$

aşağıdakilerden hangisi sıfır olabilir?

- A) $x^2 + y^2 z^2$ B) $(x-y)^3 - z^3$ C) $(x+y-z)^5$
D) $(x-y)^2 - z^3$ E) $x^3 + y^3 - z^3$

8) $a, b \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$-3 < \frac{a}{4} < 2 \text{ ve}$$

$$-2 < \frac{b}{3} < 1 \text{ ise}$$

$a + b$ toplamının en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 0 B) 4 C) 7 D) 9 E) 10

9) $-4 < x < 3$ ve $-10 < x^2 + 2y < 22$ ise
y'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-5, 3)$ B) $(-5, -3)$ C) $[-5, 3]$
D) $[-5, -3]$ E) $(-5, 3]$

10) $4 + x < 3x + 1 < 5 + 2x$ eşitsizliğini sağlayan x tamsayıların toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

11) $a < 0$ olmak üzere

$$x = \frac{a}{8}, y = \frac{a}{11}, z = \frac{a}{14}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

12) a, bc ve b, c ondalık sayılardır.

$$a, bc + b, c = 13,35 \text{ ise}$$

a, b, c arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

13) $a = 0,1\overline{2} + \frac{1}{3}$

$$b = 0,4\overline{2} + \frac{2}{33} \text{ ve}$$

$$c = 0,4\overline{13} + \frac{1}{33} \text{ ise}$$

a, b, c sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

14) $x = 3,21\overline{6}$

$$y = 3,21\overline{6}$$

$$z = 3,21\overline{6}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

15) $\frac{a}{0,01} = b$ ve $1 < a < 2$ ise

b nin alabileceği kaç tane tamsayı değeri vardır?

- A) 100 B) 99 C) 98 D) 97 E) 96

16) $a = \frac{13}{15}$

$$b = \frac{103}{15}$$

$$c = \frac{1003}{1005}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

17) $x \in \mathbb{R}^-$ olmak üzere

$$a.x = 0,12$$

$$b.x = 0,1\overline{2}$$

$$c.x = 0,1\overline{2} \text{ ise}$$

a, b, c sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

A) BOŞLUK DOLDURMA

- 1) Sayı doğrusu üzerindeki bir x reel sayısının noktasına uzaklığına x 'in mutlak değeri denir.
- 2) Bir sayının mutlak değeri dan küçük olmaz.
- 3) Negatif bir sayının mutlak değeri tir.
- 4) $|a| = |b|$ ise ya $a \dots b$ yada $a \dots b$ 'dir.
- 5) $|x| < 0$ ise x 'in çözüm kümesi kümedir.
- 6) $|x - 1| + |y - 3| = 0$ eşitliğini sağlayan $x = \dots\dots\dots$ ve $y = \dots\dots\dots$ 'dir.
- 7) $a \in \mathbb{Z}^+$ için $|x| = a$ eşitliğini sağlayan x 'in tane değeri vardır.
- 8) $|2x - 3|$ ifadesinin en küçük olması için $x = \dots\dots\dots$ olmalıdır.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

- | | D | Y |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1) $ 3x - 5 < 4$ eşitsizliğini sağlayan en büyük doğal sayı 2'dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) $3x - x + 3 - 2 = 0$ denklemi $x = 5$ için doğrudur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) $A = \frac{90}{ x - 10 + x + 8 }$ ifadesinin en büyük değeri 5'tir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) $ x - 4 = 4 - x$ ise $x \leq 4$ 'tür. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) $x = -5$ için $ x^2 - 2x - x - 2 $ ifadesinin değeri 28'dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) $ x - 3 < 7$ için x 'in değer aralığı $-2 < x < 5$ 'tir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) $\frac{ 2x - 4 + 3x - 6 }{ x - 2 }$ ifadesi 1'e eşittir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) $ x - 3 \leq x + 3 $ ise x negatif olamaz. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) $x, y, z \in \mathbb{R}$ için $ x - y = x - y$ ve $ z - y = y - z$ ise $z > y > x$ 'tir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) $ x = 4x - 15$ ifadesi $x = 3$ için doğrudur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11) $ x + x = 0$ ise $x \leq 0$ 'dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 1) $|2x + 3| > 3$ eşitsizliğini sağlayan en büyük tamsayı değeri kaçtır?

-4

- 2) $x^2 < x$ ve $|y - 1| < 2$ ise $x + y$ nin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

3

- 3) $|x - 5| + x = 5$ denklemini sağlayan $x \in \mathbb{N}$ kaç tanedir?

6

- 4) $|x| = x$, $|x \cdot y| = -x \cdot y$ ise $|x - y| + |x| + |y|$ işleminin sonucunu bulunuz.

2x

- 5) $|x^2 - 10| \leq 6$ eşitsizliğini sağlayan $x \in \mathbb{Z}$ değerleri toplamı kaçtır?

0

- 6) $3 \leq |x - 1| \leq 6$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

8

- 7) $|x - 3| + |3y + 6| = 0$ ise $x - y$ kaçtır?

5

- 8) $|x + 2| < 6$ eşitsizliğinin çözüm aralığı nedir?

(-8, 4)

A) Aşağıda sol sütunda bulunan soruları çözerek sağ sütundaki yanıtı ile eşleştiriniz.

1) $|x - 2| = 3$ denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

A: 0

2) $y < x$ ise $|x - y| + x + y$ işleminin sonucu nedir?

B: $-xy$

3) a ve b gerçekte sayılar,
 $a \cdot b^2 < 0$ ve $a \cdot b > a^2$ olmak üzere

C: 2

$\sqrt[5]{a^5} + \sqrt[4]{b^4} - |a - b|$ işleminin sonucu nedir?

4) $a < 0 < b < c$ ise

D: -2

$$\frac{|b+c| - |a-b|}{|-a| - |-c|}$$

işleminin sonucu nedir?

E: -5

5) $|2x - |x - 2|| - x$ ifadesinin $x > 2$ için eşitini bulunuz.

6) $-3 < a < 3$ iken

F: -1

$\sqrt{a^2 - 6a + 9} + |a + 3| + 4$ ifadesinin eşitini bulunuz.

7) $x < |x|$ ve $x \cdot y < 0$ olduğuna göre

G: 9

$x\sqrt{y^2} + y\sqrt{x^2} + |x \cdot y|$ ifadesinin eşitini bulunuz.

8) $|2x - 6| \leq 8$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

H) 10

9) $|2x - 3| > 6$ eşitsizliğini sağlayan en büyük negatif tamsayı kaçtır?

I) $2x$

- 1) $|x - 2| < 6$ ise
 $|x + 4| + |x - 8|$ ifadesinin eşitini bulunuz.

12

- 2) $|2 - |x - 1|| = 3$
denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

{-4, 6}

- 3) $2 < |x - 1| < 3$
eşitsizliğini sağlayan x in en büyük ve en küçük tam-
sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

2

- 4) $a < a^2 < |a|$ ise
 $|a + 1| - |2a - 1| + \sqrt{9a^2}$
işleminin sonucunu bulunuz.

0

5) $\frac{1}{|x-1|+2} > \frac{1}{3}$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayı değeri var-
dır?

1

- 6) $||x - 3| + 2| \leq 8$ eşitsizliğinin çözüm aralığını bulunuz.

[-3, 9]

- 7) $\frac{1}{|x+1|} > \frac{1}{4}$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsa-
yısı vardır?

6

- 8) $5|x - 2| - |6 - 3x| < 8$
eşitsizliğini sağlayan kaç tane x doğal sayısı vardır?

6

- 1) $a, b \in \mathbb{R}^+$ için
 $|b - 1| = a$ ise
b'nin alacağı değerler toplamı kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
- 2) $x^2 < x$ olmak üzere

$$\frac{|-x|}{|x+1| - |x-1|}$$
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$
- 3) $x < 0 < y$ olmak üzere,
 $|x-y| + |y-2x| + |3x-y| - |y-3x|$
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $3x - 2y$ B) $x - y$ C) 0
 D) $2y - 3x$ E) $x + y$
- 4) $||x-1| - 5| = 0$
denklemini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- 5) $\sqrt{9 - |17 - x|}$
ifadesinin bir reel sayıya eşit olması için x'in tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?
 A) 65 B) 80 C) 96 D) 115 E) 133
- 6) $\frac{|2|}{|x-3|} > \frac{1}{4}$
eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?
 A) 23 B) 30 C) 35 D) 42 E) 50
- 7) $|x-1| + |x+3| + \left|x - \frac{1}{2}\right|$ **toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?**
 A) 4 B) C) 5 D) E) 6
- 8) $x^3 \leq x^2 \leq |x|$ olduğuna göre
 $\frac{8x-5}{3}$ **ifadesinin alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?**
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
- 9) $A = |x-30| - |x+30|$ olduğuna göre,
A'nın alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?
 A) 60 B) 61 C) 120 D) 121 E) 122
- 10) $|2x-6| + 6 \geq |9-3x|$
eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?
 A) 29 B) 35 C) 39 D) 42 E) 45

11) $||x - a| - 2| = 1$
eşitliğini sağlayan x 'in alabileceği değerler toplamı
20 ise a kaçtır?

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

12) $a < b < 0$
 $a \cdot b = 60$
ve $|2a + b| + |3a - 2b| + |-b| = 60$ olduğuna göre,
 $a + b$ değeri kaçtır?

- A) -19 B) -17 C) -16 D) -13 E) -12

13) $13 + \frac{|x| + |y|}{|x + y|}$
ifadesinin en küçük tamsayı değeri kaçtır?

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

14) $|x-2| + |x-2| + |x-2| = 12$
denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -10 B) -4 C) 0 D) 4 E) 10

15) $|x - 1| - |2x - 2| > -3$
eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayı değeri vardır?

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

16) $|2a - 3| < 5$
 $|1 - 2b| < 9$
için $3a - 4b$ ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı
değeri kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

17) a, b, c pozitif tamsayılardır.
 $|a - 3b + 1| + |b - 4c - 1| = 0$ ise
 $a + b + c$ toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 54 B) 88 C) 105 D) 124 E) 139

18) $\frac{|x^2 - x - 6|}{|x + 2|} > -3$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisi-
dir?

- A) \emptyset B) $R - \{-2\}$ C) R
D) $R - \{-2, 3\}$ E) $R - \{3\}$

19) x, y, z birer tamsayıdır.
 $|x - 1| + |y - 2| + |z + 3| = 1$ ise
 $x.y.z$ çarpımının alabileceği farklı değerlerin toplamı
kaçtır?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 36 E) 37

20) $|3 - x| + |4x - 12| < 5$ ve $2x - y - 1 = 0$ ise
 y 'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3 < y < 7$ B) $1 < y < 5$ C) $2 < y < 6$
D) $4 < y < 8$ E) $5 < y < 9$

A) BOŞLUK DOLDURMA

1. $\underbrace{x+x+x+\dots+x}_{n \text{ tane}} = \dots$ dir.
2. $\underbrace{x \cdot x \cdot x \cdot \dots \cdot x}_{n \text{ tane}} = \dots$ dir.
3. $(-2)^3 = \dots$ ve $-2^3 = \dots$ dir.
4. $(-2)^4 = \dots$ ve $-2^4 = \dots$ dir.
5. $(x+1)^0 = 1$ ise $x \neq \dots$ dir.
6. $(x+1)^8 = 1$ ise $x = \dots$ veya \dots dir.
7. $a^3 \cdot a^2 \cdot a^{-5} = \dots$ dir.
8. $\frac{(-2)^4 \cdot (-2)^3}{-2^6} = \dots$ dir.
9. $\frac{(-3)^4 \cdot (-2)^4}{12^4} = \dots$ dir.
10. $(-3^3)^2 = \dots$ dir.
11. $(-3^2)^3 = \dots$ dir.
12. $-3^{2^3} = \dots$ dir.
13. $2^{x+1} = 2^{-2x-3}$ ise $x = \dots$ dir.
14. $(x-1)^3 = (3x+1)^3$ ise $x = \dots$ dir.
15. $2^x = 3^3$
 $2^4 = 3^y$ ise $x \cdot y = \dots$ dir.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

- | | D | Y |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. $3^3 + 3^4 = 4 \cdot 3^3$ dür. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. n tane n^n nin çarpımı n^{2n} dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. n tane n^n nin toplamı n^{n+1} dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 8^{16} sayısının %25 i 2^{24} dür. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. $-3^4 = 81$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. $(-2)^3 - (-2^2) = -12$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. $3^n \cdot (-3^n)^2 = 3^{3n}$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. $2^x + 2^{x+1} - 2^{x-1} = 20$ ise
$x = 2$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. $\frac{(3^{2n})^{\frac{1}{2}}}{(3^{1-n})^{-1}}$ işleminin sonucu 3^n dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. $2^x = a$, $3^x = b$ ise
12^x ifadesinin eşiti $a^2 \cdot b$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. $\frac{2^x + 2^x}{2^x \cdot 2^x}$ işleminin sonucu 2^{1-x} dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

C) Aşağıdaki soruları çözünüz.

1) $\frac{(-2)^4 \cdot (-2)^{-3} \cdot (-2^4)}{(-2)^6 \cdot (-2)^{-5} \cdot (2^{-4})}$

işleminin sonucu kaçtır?

-2⁸

2) 3 tane 6'nın çarpımının 6 tane 3'ün toplamına oranı kaçtır?

12

3) $a = -3$, $b = -2$ ve $c = 1$ olmak üzere $a^{-b} - (b + c)^a + (3b^2 + 2a)^c$ işleminin sonucu kaçtır?

16

4) $\frac{6}{2^x + 2^x + 2^x} = 1$ ise x kaçtır?

1

5) $a > 1$ ve $b > 1$ olmak üzere

$$a^{a+b} = b^2$$

$$b^{a+b} = a^4 \cdot b^2 \text{ ise}$$

$a + b$ toplamı kaçtır?

4

6) $(x + 16)^{20} = (3x - 4)^{20}$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

7

7) $(x - 4)^{x+2} = 1$ denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

3

8) $\frac{5 \cdot 2^3 + 2 \cdot 2^2}{6 \cdot 2^{-6}}$ işleminin sonucu kaçtır?

2⁹

A) Aşağıda sol sütunda bulunan soruları çözerek sağ sütundaki yanıtı ile eşleştiriniz.

1) $x \neq 0$ olmak üzere;

$$\frac{(-x)^{-2} \cdot (-x^4)}{(-x)^{-3} \cdot x^7} \text{ işleminin sonucu nedir?}$$

A: 3

2) x ve y tamsayılar ve

$$3^{x-2y} = 11^{x+y-9} \text{ olduğuna göre;}$$

$x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

B: 1

$$3) \frac{5^{x-1} + 5^{x-4} + 5^{x-6}}{5^{x+1} + 5^{x+3} + 5^{x+6}}$$

işleminin sonucunu bulunuz.

C: 3

4) $4^{10} \cdot 3^2 \cdot 5^{19}$ işleminin sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?

D: $4t^2$

5) 9^{x+2} sayısı 3^{2x+3} sayısının kaç katıdır?

E: x^{-2}

6) $5^{6-x} \cdot 10^{12} = 8^4$ eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

F: 18

7) $2^x = t$ ise $(0,25)^{-x-1}$ ifadesinin t türünden eşiti nedir?

G: 3

8) $2^x = 25$ ve $2^y = 5$ ise $\frac{x+y}{x-y}$ kesrinin değeri kaçtır?

H) 5^{-7}

9) $3^x - 3^{x-1} = 18$ ise x kaçtır?

I) 18

10) $3^{2x+2} + 3^{2x-2} - 3^{2x+1} = 55$ ise x kaçtır?

K) 21

B) Aşağıdaki soruları çözünüz.

1) $9^{x+y-1} = 16$ ise 3^{x+y+2} kaçtır?

3¹⁴

2) $\left(\frac{2}{9}\right)^{3x-4} < \left(\frac{9}{2}\right)^{x+2}$

ise x in alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

1

3) $(x-2)^{\frac{y+1}{3}}$

ifadesini belirsiz yapan x ve y değerleri için x+y kaçtır?

1

4) $\frac{4}{5^{a-b}-1} + \frac{4}{5^{b-a}-1}$

işleminin sonucunu bulunuz.

-4

5) $3^{a-b} = 1$
 $4^{a+3b} = \frac{1}{32}$ olduğuna göre;

(a + b) toplamı kaçtır?

 $-\frac{5}{4}$

6) $\frac{5^x + 20^x + 35^x}{2^x + 8^x + 14^x} = \frac{4}{25}$

olduğuna göre x kaçtır?

-2

7) $x \neq 0$ olmak üzere;

$$\left[(-x^3)^2 \cdot \left(-\frac{1}{x}\right)^5\right]^{-4} \cdot (-x^6)$$

işleminin sonucunu bulunuz.

 $-x^{32}$

8) $\frac{(-5^3)^{\frac{1}{3}} \cdot [(-3)^4]^{\frac{1}{4}}}{15}$

işleminin sonucunu bulunuz.

-1

- 1) $a = 32^{50}$
 $b = 81^{25}$
 $c = 25^{75}$
olduğuna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

- 2) x, y sıfırdan ve birden farklı reel sayılar olmak üzere,
 $x^{x+y} = y^2$
 $y^{x+y} = x^3 \cdot y$
olduğuna göre $x + y$ toplamının değeri kaçtır?

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

- 3) a, b, c reel sayılar olmak üzere,
 $2^a \cdot 3^b \cdot 7^c = 15$
 $4^a \cdot 6^b \cdot 14^c = 240$
olduğuna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) $\frac{15}{2}$

- 4) x, y, z reel sayılar olmak üzere
 $2^x = 9$
 $25^y = 16$
 $3^z = 5$
olduğuna göre $x \cdot y \cdot z$ kaçtır?

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

- 5) $2^a \cdot 4^a \cdot 8^a \cdot 16^a \dots\dots\dots 512^a = 2^{90}$
olduğuna göre a kaçtır?

A) $\frac{7}{2}$ B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) 1

- 6) $2^{x^2-x} + 2^{4+x-x^2} = 8$
denklemini sağlayan x değerleri için $x^2 - x$ değeri kaçtır?

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

- 7) $7^{a^2-b^2} = 343$
 $7^{a+b} = 49$ ise $a - b$ kaçtır?

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

- 8) $x = -5^{-4}$
 $y = (-5)^{-4}$
 $z = (-5)^4$
olduğuna göre x, y ve z sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x > z > y$ B) $y > z > x$ C) $z > y > x$
D) $y > x > z$ E) $x > y > z$

9) $\frac{3^{4a-2}}{11} = 6$ ise

a hangi aralıktadır?

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

10) $\left(\frac{1}{4}\right)^{3a+5} \cdot 16^{a-1} \cdot 2^{2a+12}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2^2 B) -2^2 C) 2^{-2} D) -2^{-2} E) 2^{-1}

11) 125^{25} sayısının beşte biri kaçtır?

- A) 5^{24} B) 5^{25} C) 5^{50} D) 5^{74} E) 5^{75}

12) $\left(\frac{0,0025}{0,0009}\right)^{3a-2} = \left(\frac{3}{5}\right)^{a+6}$ ise

$7a+2$ sayısı kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13) $\frac{3^{x+4}}{(0,3)^{3+x}} = 243$ olduğuna göre x kaçtır?

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

14) $\frac{5^{2a+6}}{125^{\frac{a+2}{3}}} = 10^a$ ise 2^a kaçtır?

- A) 5^{-4} B) 5^{-3} C) 5^{-1} D) 5^3 E) 5^4

15) $x < 0$ ve $x \in \mathbb{R}$

için aşağıdakilerden hangisi pozitif sayıdır?

- A) $-x^4$ B) $-x^3$ C) $-x^{-2}$
D) x^{-5} E) x^{15}

16) $7^{x+2} + \left(\frac{1}{7}\right)^{1-x} = 344$

olduğuna göre x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

17) $\frac{72}{3^x} = 6$ ise x hangi aralıktadır?

- A) $-1 < x < 0$ B) $0 < x < 1$ C) $1 < x < 2$
D) $2 < x < 3$ E) $3 < x < 4$

A) BOŞLUK DOLDURMA

- 1) $\sqrt[n]{a}$ ifadesinde n dir.
- 2) $\sqrt[n]{a^n}$ ifadesinde n çift ise sonuç dir.
- 3) $\sqrt[n]{a}$ şeklindeki ifadelerde n tek sayı ve $a \in \dots\dots\dots$ ise ifade sayıdır.
- 4) $\sqrt[n]{a}$ şeklindeki ifadelerde n çift sayı ve a ise ifade sayıdır.
- 5) $\sqrt[n]{a^p} = a^x$ şeklindeki eşitlikte x = dir.
- 6) $b \cdot \sqrt[n]{a} = \sqrt[n]{b^x \cdot a}$ şeklindeki eşitlikte x = dir.
- 7) $\sqrt[n]{\sqrt[m]{\sqrt[p]{a}}} = \sqrt[x]{a}$ eşitliğinde x = dir.
- 8) $\sqrt{1-x}$ ifadesi bir gerçek sayı ise dir.
- 9) $\sqrt{(-3)^2} + \sqrt{(-3)^4} - 3\sqrt{(-3)^3} = \dots\dots\dots$ dir.
- 10) $\sqrt{27} - \sqrt{3} - \sqrt{48} = \dots\dots\dots$ dir.
- 11) $n \geq 2$ olmak üzere; $\sqrt[n]{a}$ nın eşleniği dir.
- 12) $(\sqrt{a} + \sqrt{b})$ nin eşleniği dir.
- 13) $(\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b})$ nın eşleniği dir.
- 14) $x\sqrt[n]{a} + y\sqrt[n]{a} = \dots\dots\dots$ dir.
- 15) $x\sqrt[n]{a} \cdot y\sqrt[n]{b} = \dots\dots\dots$ dir.
- 16) $\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \dots\dots\dots$ dir.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI

- | | D | Y |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1) $(\sqrt{32}) \cdot (\sqrt{4})$ işleminin sonucu $16\sqrt{2}$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) $(\sqrt{32}) \cdot (\sqrt{8})$ işleminin sonucu 16 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) $\left(\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{8}}\right)$ işleminin sonucu $4\sqrt{2}$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) $\sqrt{5+2\sqrt{6}}$ işleminin sonucu $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) $(\sqrt{27+10\sqrt{2}}) - (\sqrt{27-10\sqrt{2}})$ işleminin sonucu $2\sqrt{2}$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) $a = \sqrt{3}$, $b = \sqrt{2}$ ve $c = \sqrt{11}$ olduğuna göre $\sqrt{8,25}$ sayısının a, b, c türünden eşiti $\left(\frac{a \cdot c}{b}\right)$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) $a > 1$ olmak üzere; $x = \sqrt[3]{a^2}$, $y = \sqrt[5]{a^6}$ ve $z = \sqrt{a^3}$ sayıları arasındaki sıralama $y < z < x$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) $\sqrt[6]{256} + \sqrt[3]{-54} + \sqrt[12]{16}$ işleminin sonucu $6\sqrt[3]{2}$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) $\sqrt{(2-\sqrt{2})^2} + \sqrt{(\sqrt{2}-2)^2}$ işleminin sonucu 0 dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

C) Aşağıdaki soruları çözünüz.

1) $\sqrt{6,4} + \sqrt{8,1} - \sqrt{16,9}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$\frac{2\sqrt{10}}{5}$

2) $\frac{\sqrt[4]{3^{8x+4}}}{\sqrt{3^{2x+2}}} = 3^2$ olduğuna göre x kaçtır?

2

3) $\sqrt{2 + \sqrt[8]{253}} + \sqrt{11 - \sqrt[3]{2^3}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

2

4) $\frac{1 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{2}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$

5) $\frac{1}{\sqrt{2} + 1}$ sayısı $\frac{1}{\sqrt{2} - 1}$ sayısının kaç katıdır?

$3 - 2\sqrt{2}$

6) $\frac{x\sqrt{y} - y\sqrt{x}}{x - y} - \frac{\sqrt{xy}}{\sqrt{x} + \sqrt{y}}$

işleminin sonucunu bulunuz?

0

7) $(\sqrt{3} - 1) \cdot \sqrt{4 + 2\sqrt{3}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

2

8) $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{6} - \sqrt{2} + \sqrt{3} - 2}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$\sqrt{2} - 1$

A) Aşağıda sol sütunda bulunan soruları çözerek sağ sütundaki yanıtı ile eşleştiriniz.

1) $\frac{\sqrt{(2-\sqrt{2})^2} \cdot \sqrt{(\sqrt{2}-2)^2}}{\sqrt{2+3\sqrt{-8}}} + 2$ işleminin sonucu kaçtır?

A: $2\sqrt{7}$

2) $5^{\frac{x}{3}} = \sqrt{\left(\frac{1}{5}\right)^{2x-1}}$ eşitliğine göre x i bulunuz.

B: 2

3) $(2\sqrt{18} + \sqrt{72} - \sqrt{128}) \cdot \sqrt{2}$ işleminin sonucu kaçtır?

C: $\frac{5}{8}$

4) $\frac{\sqrt{(-2)^2} - \sqrt{(-3)^2} - 3\sqrt{-27}}{2}$ işleminin sonucu kaçtır?

D: $\sqrt{2}$

5) $\sqrt{16+2\sqrt{63}} - \sqrt{16-6\sqrt{7}}$ işleminin sonucu kaçtır?

E: 8

6) $\frac{1}{\sqrt{3+2\sqrt{2}}} - \frac{1}{\sqrt{2-1}}$ işleminin sonucu kaçtır?

F: $\frac{3}{8}$

7) $\sqrt{3\sqrt{\sqrt{3}}} = 3^x$ eşitliğini sağlayan x kaçtır?

G: 1

8) $\sqrt[3]{2^2 \cdot 5\sqrt{2^4 \cdot 6\sqrt{64}}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

H: -2

9) $\frac{3}{\sqrt{3}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

I: $\sqrt{3}$

B) Aşağıdaki soruları çözünüz.

1) $\frac{\sqrt{9^{a-1}}}{\sqrt[3]{27^{2a+1}}} = 81$ ise **a kaçtır?**

-6

2) $\left(\frac{\sqrt{24}}{3} + \frac{1}{\sqrt{30}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{0,5} + \sqrt{2}\right)(\sqrt{3}-1)$ işleminin sonucunu bulunuz.

$2\sqrt{2}$

3) $\left(\frac{1}{\sqrt{a-1}} + \frac{1}{\sqrt{a+1}}\right) \cdot \frac{a-1}{2\sqrt{a}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

1

4) $\frac{a\sqrt{b}+b\sqrt{a}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$ kesrinin en sade şeklini bulunuz.

\sqrt{ab}

5) $a < b$ ise $a - \sqrt{a^2 - 2ab + b^2}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$2a - b$

6) $\frac{3-2\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \cdot \frac{8}{2-\sqrt{3}}$ işleminin sonucunu bulunuz.

-8

7) $\sqrt{1,69} - \sqrt{0,16} + \sqrt{0,04}$ işleminin sonucunu bulunuz.

$\frac{11}{10}$

8) $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt[3]{3}$, $c = \sqrt[4]{5}$ sayıları arasındaki sıralamayı bulunuz.

$a < b < c$

1) $\frac{\sqrt[3]{(-2)^3} - \sqrt{(-4)^2} - (-2^2)}{\sqrt{(-3)^2}}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

2) $\sqrt[3]{(-4)^3} + \sqrt{(-2)^2} + \sqrt{(\sqrt{2}-2)^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3) $\sqrt{\frac{2,25}{0,09}} + \sqrt{\frac{1,44}{0,04}} - \frac{0,1}{0,02}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 11 D) 12 E) 17

4) $\sqrt[3]{11 - \sqrt{12 + \sqrt[3]{-27}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

5) $\sqrt{(\sqrt{3}-5)^2} - \sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

6) $\underbrace{\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{3} + \dots + \sqrt[3]{3}}_{n \text{ tane}} = \sqrt[3]{3^{13}}$ olduğuna göre,

n kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 9 D) 27 E) 81

7) $\sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{9} + \dots + \sqrt{90} = \sqrt{3} \cdot x$ ise

$1 + \sqrt{2} + \sqrt{3} + \dots + \sqrt{30}$ toplamının x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

8) $\sqrt{2 \cdot 6^{2m-4} + \frac{7}{6^{4-2m}}} = 648$

eşitliğini sağlayan m kaçtır?

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

9) x, y, z $\in \mathbb{Z}^+$ ve $x \neq y \neq z$ olmak üzere

$$\frac{\sqrt{x^3 \cdot y} \cdot \sqrt{y^3 \cdot z} \cdot \sqrt{x \cdot z^3}}{x^5 \cdot y^5 \cdot z^5} = \frac{1}{216}$$
 ise

x + y + z toplamı kaçtır?

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

10) $\sqrt[3]{2^n \sqrt{8}} = \sqrt[n]{4}$ olduğuna göre,

3^n kaçtır?

- A) 3 B) 9 C) 27 D) 81 E) 243

11) $\frac{3}{\sqrt{7}-2} \cdot \sqrt{7} + 2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $11 + 4\sqrt{7}$ B) $9 + 2\sqrt{7}$ C) $9 - 4\sqrt{7}$
D) 2 E) 3

12) $\sqrt[3]{(\sqrt{17} - \sqrt{288}) \cdot (\sqrt{17} + \sqrt{288})} + 8$

işleminin sonucu kaçtır?

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

13) $\frac{1}{5\sqrt{2}-7} - \frac{1}{7-4\sqrt{3}} + \frac{1}{4\sqrt{3}-\sqrt{47}} - \sqrt{47}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

14) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{15} - \sqrt{2} + \sqrt{5}}{\sqrt{3}-3} \cdot \sqrt{3} + \sqrt{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $2\sqrt{2} - \sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$
D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5} + \sqrt{3}$

15) $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{10}}{1 + \sqrt{2}} - \sqrt{5} + \sqrt{10}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{10}$
D) $3\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{10}$

16) $\frac{(\sqrt{7} + \sqrt{3} - \sqrt{10})(\sqrt{7} + \sqrt{3} + \sqrt{10})}{\sqrt{189}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

17) $A = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$ ise

$\frac{\sqrt{7} + \sqrt{3}}{\sqrt{6} - \sqrt{5}}$ sayısının A cinsinden eşiti aşağıdakilerden

hangisidir?

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

18) $\frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{3}}{\sqrt[6]{1}} + \frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} - 1} - \sqrt{3} + 1$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt[6]{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) 3 E) 4

19) $\frac{4 + 2\sqrt{15}}{\sqrt{5} + \sqrt{3} - 2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{5} - \sqrt{3} + 1$ B) $\sqrt{5} - \sqrt{3} + 2$
C) $\sqrt{5} + \sqrt{3} + 1$ D) $\sqrt{5} + \sqrt{3} + 2$
E) $\sqrt{5} + \sqrt{3} + 3$

20) $(\sqrt{5} + 2)^4 \cdot (2 - \sqrt{5})^5 - \sqrt{5} - 2$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\sqrt{5} - 1$ B) -4 C) $-2\sqrt{5}$
D) $4 - \sqrt{5}$ E) 0

A) BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri uygun kelimeler kullanarak doldurunuz.

- 1) İki ya da daha fazla oranın eşitliğine denir.
- 2) $a : b = c : d$ ise b ile c'ye a ile d'ye denir.
- 3) Doğru ve ters orantının birlikte olduğu orantılara denir.
- 4) Doğru orantılı iki sayıdan birisi artarsa diğeri
- 5) Ters orantılı iki sayıdan birisi azalırken diğeri
- 6) İçler çarpımı dışlar çarpımına tir.
- 7) Bir orantıda her oran farklı sayılar ile çarpılırsa orantı sabiti
- 8) İşçi problemlerinde işçi sayısı ile yapılan iş, zaman ise orantılıdır.
- 9) Bir orantı da her oranın aynı kuvveti alınırsa orantı sabitide
- 10) İki oran birbirine eşitse bu oranlara eşit bir de vardır.

B) DOĞRU MU YANLIŞ MI?

- | | D | Y |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1) $3a = 7b$ ve $5b = 4c$ ise $\frac{a}{c}$ oranı $\frac{28}{15}$ 'tir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) 2, 8 ve 7 sayıları ile dördüncü orantılı sayı 10'dur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) a ile b doğru, b ile c ise ters orantılıdır. Buna göre a ile c ters orantılıdır. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ orantısı için $\frac{a+c}{b+d} = \frac{a}{b}$ 'dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$ ise $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d} = k-1$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{3}$ orantısı için $\frac{a^2 \cdot c}{b^2 + d} = \frac{1}{9}$ 'dur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) 6 işçi 7 parça işi 6 günde bitiriyorsa aynı nitelikteki 9 işçi 14 parça işi 8 günde bitirir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) x ile y doğru, z ise ters orantılı ise $\frac{x \cdot y}{z} = k$ dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) $3x - 2$ ile $y + 3$ doğru orantılıdır. $x = 5$ için $y = 10$ 'dur. Buna göre $x = 4$ için $y = 8$ 'dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) $\frac{2x-3y}{x+2y} = \frac{3}{2}$ ise $\frac{x}{y} = 1$ 'dir. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |