



1. $\frac{x^2 + 6x}{3x + 18}$ ifadesinin en sade hali hangisidir?

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

2. $\frac{(x+1)(3a+4) - (x+1)(a+2)}{(x+1)(a+1)}$ kesrinin eşiti hangisidir?

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

3. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $\frac{x-y}{y-x} = -1$
 II) $\frac{a+b}{a-b} = -1$
 III) $\frac{m+n}{-m-n} = -1$

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

4. $\frac{a^2 + ab - 3a - 3b}{a+b}$ ifadesinin en sade hali hangisidir?

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

5. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I) $x^2 - 9 = (x+3)(x-3)$
 II) $a^2 + 4 = (a+2) \cdot (a-2)$
 III) $9m^2 - 16 = (3m-4) \cdot (3m-4)$

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

6. $\frac{x^2 - 4}{2x + 4} : (x - 2)$ ifadesinin en sade hali hangisidir?

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

7. $\frac{(a+b)^2 - (a-b)^2}{ab}$ ifadesinin eşiti hangisidir?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi çarpanlara ayrılmaz?

- A) $x^2 + 6x + 8$ B) $x^2 - 5x + 6$ C) $3x^2 + 4x - 7$
 D) $4x^2 - 4x - 3$ E) $8x^2 - 9x + 12$



9. $\frac{x^2 - 2x - 3}{(2x + 2)(x^2 - 9)} \cdot (x + 3)$ ifadesinin eşiti hangisidir?

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

10. $\frac{(2x^2 + x - 3)(3x - 6)}{(?)}$ ifadesi sadeleşebiliyor ise ?

yerine aşağıdakilerden hangisi gelemez?

- A) $x - 1$ B) $2x + 3$ C) $x - 2$

- D) $1 - x$ E) $2x - 3$

11. Aşağıdakilerden hangileri tam karedir?

I) $x^2 - 6x + 9$

II) $x^2 + 14x - 49$

III) $x^2 - 2x + 4$

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

12. $a = 147$ ve $b = 136$ için

$\frac{a^2 - 2ab + b^2}{77}$ ifadesi kaç eşittir?

- A) $\frac{1}{77}$ B) $\frac{11}{7}$ C) 7 D) 11 E) 77

13. $x^2 + 10x$ ifadesine aşağıdakilerden hangisini eklersek parantez karesi olur?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

14. $x^2 + 10x + 25 + y^2 - 6y + 9 = 0$ ise $x + y$ toplamı kaç eşittir?

- A) -5 B) -2 C) 0 D) 4 E) 8

15. $a + b = 6$

$a \cdot b = 4$ ise

$a^2 + b^2$ kaç eşittir?

- A) 12 B) 16 C) 28 D) 25 E) 36

16. $m - 2n = 7$

$m^2 + 4n^2 = 53$ ise

$m \cdot n$ kaç eşittir?

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



17. $(x^2 + 3x)^2 - 2(x^2 + 3x) - 8$ aşağıdakilerden hangisi ifadesinin çarpanlarından biri olamaz?

(İpucu: $x^2 + 3x = a$ değişken ataması yap)

A) $x - 4$ B) $x + 4$ C) $x - 1$

D) $x + 1$ E) $x + 2$

18. $2025.2019 - 2021.2023$ işlemi kaçta eşittir?

(İpucu: $2019 = a$ değişken ataması yap)

A) -14 B) -8 C) 2 D) 5 E) 10

19. Aşağıdakilerden hangisi $(a + b + c)^2$ nin eşitidir?

A) $a^2 + b^2 + c^2$ B) $a^2 + ab + b^2 + bc + c^2$

C) $a^2b^2 + b^2c^2 + a^2c^2$ D) $a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ac)$

E) $a^2 + b^2 + c^2 + ab + ac + bc$

20. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$

II) $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$

III) $m^3 + 8 = (m + 2)(m^2 + 4m + 4)$

A) I B) II C) III D) I, II E) II, III

21. $\frac{x^3 - 1}{x^2 + x + 1} : \frac{x^2 - 9x + 8}{8 - x}$ ifadesinin eşiti hangisidir?

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

22. $a - b = 2$

$a.b = 1$ ise

$a^3 - b^3$ kaçta eşittir?

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

23. $a = 91$ ve $b = 9$ ise

$a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ kaçta eşittir?

A) 109 B) 1199 C) 10000

D) 99999 E) 1000000

24. $\frac{x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1}{x^3 - 3x^2 + 3x - 1} + 1$ ifadesi hangisine eşittir?

A) 0 B) 1 C) x D) $x + 1$ E) x^2



25.

$$\text{Alan} = x^2 + 4x - 12$$

Yukarıdaki dikdörtgenin alanı $x^2 + 4x - 12$ birim-kare, kısa kenarı $x - 2$ birim ise çevresi kaç birimdir?

- A) $4x+8$ B) $2x+4$ C) $4x-4$
D) $2x-8$ E) $4x+2$

26.



Yaşları toplamı x^2 olan bir gruptan her birinin yaşı 9 olan 4 kişi ayrılıyor. Kalan $x+6$ kişinin her birinin yaşı eşit ise bu kalan kişiler kaç yaşındadır?

- A) $x-18$ B) $x-12$ C) $x-6$
D) $x+3$ E) $x+2$

27.



Bir seyyar manav gün içinde;

* Kilosu $x+200$ liradan y kilo elma,

* Kilosu x liradan 2 kilo portakal satıyor.

Kazandığı paraları 400 lira olan cüzdanına koyuyor.

Buna göre cüzdanındaki tüm parayı gösteren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(y + 20) \cdot (x - 100)$ B) $(y + 2) \cdot (x + 200)$
C) $(x + 4) \cdot (y + 100)$ D) $(x + 10) \cdot (y - 50)$
E) $(x + y) \cdot (x - 10)$

28. $a \square b = a^b - 1$

Yukarıda tanımlanan işleme göre,

$\frac{x \square 3}{x \square 2}$ işlemini aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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