



1. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $ax - bx + x = x(a - b)$

II) $x^2 - 9 = (x - 3) \cdot (x + 3)$

III) $x^2 - 12x + 36 = (x + 6)^2$

IV) $x^2 - 9x + 18 = (x - 3) \cdot (x - 6)$

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

2. $\frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 - 25} : \frac{(x^2 + 3x)}{x^2}$ kesrinin eşiti hangisidir?

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

3. $x + 3y = 5$

$x \cdot y = 2$ ise

$x^2 + 9y^2$ kaçta eşittir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

4. $\frac{(7x+8)(a+b) - (a+b)(x-4)}{(2a+2b)(x+2)}$ ifadesinin en sade hali

hangisidir?

A) 1 B) 3 C) x D) x-1 E) a+b

5. $\frac{a^2 + ab - 7a - 7b}{a+b} = 1$ ise a kaçta eşittir?

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

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

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

7. $\frac{x^3 + 27}{x^2 - 9} \cdot \frac{3x - x^2}{x^2 - 3x + 9}$ ifadesinin eşiti hangisidir?

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

8. $a^2 - 2ab + b^2 - 25$ ifadesinin çarpanlarından birisi hangisidir?

A) a+5 B) a-b C) a+b+5

D) a+b-5 E) a-b+5



9. $\frac{(x-2)(x+2)(x^2+4)}{x^4-16}$ ifadesinin eşiti hangisidir?

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

10. $\frac{x^2+mx-12}{x-2}$ kesri sadeleşebiliyor ise m kaçtır?

- A) -1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

11. $x - \frac{1}{x} = 3$ ise

$x^2 + \frac{1}{x^2}$ kaç eştir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12. $a + b + c = 2\sqrt{10}$

$ab + ac + bc = 15$ ise

$a^2 + b^2 + c^2$ kaç eştir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

13. $x^2 - y^2 - 2x + 2y$ ifadesinin çarpanlarından birisi hangisidir?

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

14. $m^2 + mn = 7$

$n^2 + mn = 2$ ise

$m+n$ toplamı kaç olabilir?

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

15. $\frac{2}{x+1} - \frac{4}{x^2+4x+3}$ işleminin sonucu hangisidir?

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

16. $a=19$ ve $b=17$ ise

$a^4 - 4a^3b + 6a^2b^2 - 4ab^3 + b^4$ kaç eştir?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 25



17. $x^2 + 8x$ kesrine kaç eklersek bir tam kare olur?

- A) -1 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

18. $x^2 + 8x + y^2 - 2y + 17 = (x+a)^2 + (y+b)^2$ ise

$a+b$ toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -1 C) 3 D) 7 E) 10

19. $x + y = 4$

$x \cdot y = 2$ ise

$x^3 + y^3$ kaç eşittir?

- A) 24 B) 28 C) 36 D) 40 E) 48

20. $\sqrt{171.175 + 4}$ işlemi kaç eşittir?

- A) 160 B) 168 C) 166 D) 170 E) 173

21. $\frac{x^3 - 6x^2 + 5x}{x^2 - 5x} + 1$ işleminin sonucu hangisidir?

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

22. $\frac{x-1}{1-x} + \frac{2x-2}{x-1} + \frac{3x-3}{1-x}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -2 B) -x C) x D) 1 E) x+1

23. $a^3 + 3a^2b = 5$

$b^3 + 3ab^2 = 3$ ise

$a+b$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

24. $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 6\left(x + \frac{1}{x}\right) + 9 = 0$ ise $x^2 + \frac{1}{x^2}$ kaç eşittir?

(İpucu: $x + \frac{1}{x} = a$ diyelim.)

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11



25.



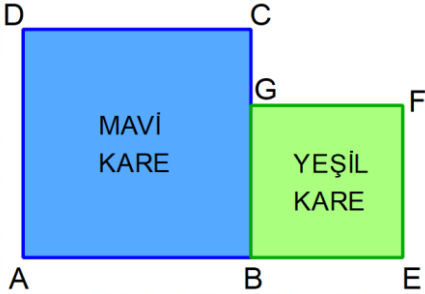
$$\overbrace{\hspace{10em}}^{x^2 + 8x + 12}$$

Kenan ve arkadaşı Erhan yanyana yürümektedirler. $x^2 + 8x + 12$ birim uzunluğunda bir yolu yürüdüklerinde Kenan her adımda $x+2$ birim Erhan her adımda $x+6$ birim ilerlemektedir.

Buna göre Kenan bu yolda Erhan'dan kaç adım fazla atmıştır?

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

26.



Yukarıda;

Mavi karenin alanı $x^2 + 6x + 9$ birimkare

Yeşil karenin alanı $x^2 - 2x + 1$ birimkare ise

$|CG|$ uzunluğu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

27.

Murat



$$(a+b)^2 = a^2 + b^2$$

Demet



$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Murat ve Demet'in $(a+b)^2$ özdeşliğinin neye eşit olduğunu düşündükleri aşağı taraflarına yazılmıştır. Öğretmenleri sınıfa aşağıdaki soruyu sormuştur.

$$x+y=5$$

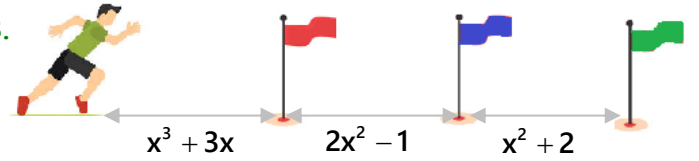
$$x \cdot y=3$$

$$x^2 + y^2 = ?$$

Buna göre doğru cevabı kim ve kaç bulmuştur?

- A) Murat B) Murat C) Demet
Cevap=31 Cevap=34 Cevap=31
- D) Demet E) Hiçbiri
Cevap=19 Cevap=22

28.



Yukarıda Deniz'in koşacağı pistte mesafeler verilmiştir. Toplam koşacağı mesafe 125 metre ise mavi bayrak ile yeşil bayrak arası kaç metredir?

- A) 18 B) 27 C) 31 D) 45 E) 76