



1.  $m - n = 6$  ve  $x + y = 2$  ise  
 $mx - nx + my - ny$  ifadesi kaç eştir?
- A) -2    B) -1    C) 6    D) 8    E) 12
2.  $3a - 2b = 4$   
 $9a^2 + 4b^2 = 28$  ise  
a.b kaç eştir?
- A) -2    B) 0    C) 1    D)  $\frac{3}{2}$     E)  $\frac{5}{3}$
3.  $\frac{x^3 - 6x^2 + 8x}{2x - x^2} : \frac{x^2 - 5x + 4}{2x - 2}$  ifadesi hangisine eştir?
- A) -2    B) -x    C) -2x    D) 1    E) x
4.  $\frac{5^9 + 1}{5^6 - 5^3 + 1}$  ifadesi  $5^3 = a$  dersek  
aşağıdakilerden hangisine eştir olur?
- A) 75    B) 81    C) 101    D) 121    E) 126

5. Aşağıdaki ifadelerden hangileri çarpanlara ayrılır?
- I)  $x^2 + y^2$   
II)  $x^2 - y^2$   
III)  $x^2 - 10x - 24$
- A) I    B) II    C) I,III    D) II,III    E) I,II
6.  $(x + 2y - z)^2 - (x + y + z)^2$  ifadesinin çarpanlarından  
bir tanesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $2z - x$     B)  $y + z$     C)  $y - 2z$   
D)  $x + y$     E)  $x - y$
7.  $\sqrt{123^2 - 2 \cdot 123 \cdot 23 + 23^2}$  işleminin sonucu kaçtır?
- A) 10    B) 25    C) 50    D) 75    E) 100
8.  $\frac{x^2 + 2xy + y^2}{x^3 + y^3} : \frac{-x - y}{x^2 - xy + y^2}$  işleminin sonucu nedir?
- A) -1    B) -x    C) xy    D) x + y    E) x - y



9.  $x = 6$  ve  $y = 4$  ise

$$\frac{x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3}{(x-y)(x^2 + xy + y^2)}$$
 işleminin kaç eşittir?

- A)  $\frac{1}{25}$  B)  $\frac{1}{19}$  C)  $\frac{1}{5}$  D)  $\frac{1}{2}$  E) 1

10.  $\frac{a^3 + a^2}{a^2 - 1} - \frac{1}{a-1}$  işleminin kaç eşittir?

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

11.  $\frac{x^2 + ax - 6}{x^2 - 4}$  kesri sadeleşebiliyorsa a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

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

12.  $m - n = 3$

$m \cdot n = 2$  ise

$m^3 - n^3$  kaç eşittir?

- A) 27 B) 33 C) 36 D) 45 E) 51

13.  $a \in \mathbb{N}$  olmak üzere

$$a^4 - 4a^3 + 6a^2 - 4a + 1 = 81$$
 ise a kaç eşittir?

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

14.  $A = x^3 - 3x^2$

$$B = x^2 - 9$$

$$C = x^2 + 5x - 24$$

OBEB(A, B, C) aşağıdakilerden hangisidir?

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

15.  $a^2 + b^2 + 2ab - a - b$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

16.  $(8,75)^2 - (1,25)^2$  işleminin kaç eşittir?

- A) 54 B) 75 C) 81 D) 95 E) 100



17.  $\frac{3a^2 + 10a - 8}{a^2 + 3a - 4} - \frac{a}{a-1}$  ifadesinin en sade hali nedir?

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

18.  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 14$  ise

$x + \frac{1}{x}$  kaç eşit olabilir?

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

19.  $x^2 - 2x + 1 - y^2$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

20.  $(a-1) \cdot (a+1) \cdot (a^2+1) \cdot (a^4+1) = a^n - 1$  ise n kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 12      E) 16

21.  $A = x^2 + 6x + a$

$B = y^2 - 10y + b$

A ve B tam kare ifadeler olduğuna göre a+b toplamı kaç eşittir?

- A) 15      B) 20      C) 25      D) 30      E) 34

22. x ve y reel sayılar olmak üzere

$x^2 + 6x + y^2 - 10y + 40$  işlemi en az kaç eşit olabilir?

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

23.  $(a+b)^2 - 2(a+b) - 15$  ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

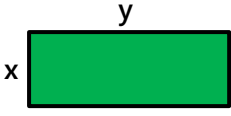
- A)  $a + b - 5$       B)  $a + b - 3$       C)  $a + b$   
D)  $a - b - 1$       E)  $a - b + 3$

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

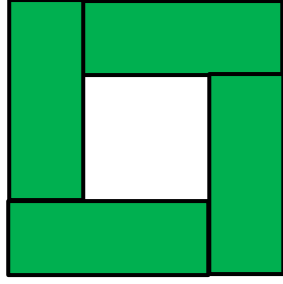
- A) x      B) x - 1      C) x + 1  
D)  $x^2 - 1$       E)  $x^2 + 1$



25.



Şekil 1



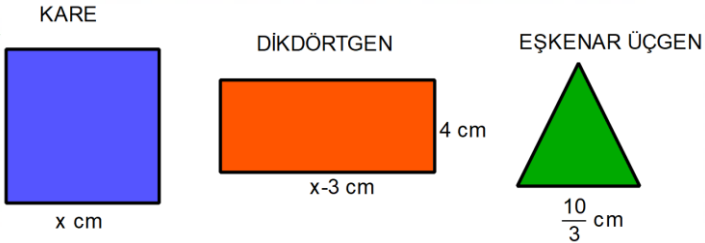
Şekil 2

Şekil 1 deki kenarları x birim ve y birim olan dikdörtgenlerden 4 tane kullanılarak şekil 2 deki kare elde edilmiştir.

Buna göre şekil 2 deki ortada oluşan beyaz alanı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edebiliriz?

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

26.



Yukarıdaki verilere göre

A = Kare ile dikdörtgenin alanları toplamı

B = Dikdörtgen ile üçgenin çevreleri toplamı

Buna göre  $\frac{A}{B}$  oranı kaçta eşittir?

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

25.

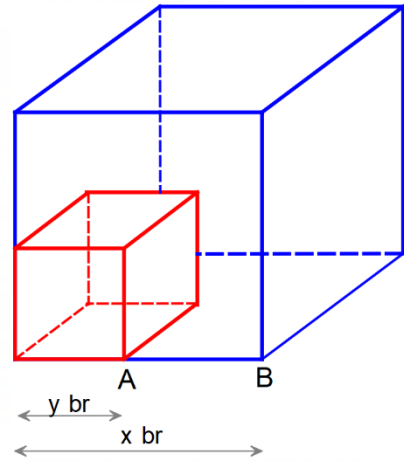


Hacmi  $x^2 - 5x - m$  litre olan bir sürahi tamamen su ile doludur.

Bu sürahideki su ile  $x+1$  adet eş bardağın her birine  $x+k$  litre su doldurulabiliyorsa m tam sayısı kaçta eşittir?

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

28.



Yukarıdaki büyük mavi kübün zeminine küçük kırmızı küp yerleştiriliyor.

Buna göre büyük kübün içinde arada kalan hacmin sayısal değerinin zeminde arada kalan alanın sayısal değerine oranı aşağıdakilerden hangisidir?

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