

## 8. Sınıf LGS Matematik Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler Tarama Testi


1.  $A = 95^2 + 96^2 + 97^2 + 98^2 + 99^2$   
 $B = 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2$   
 Yukarıda verilen işlemlere göre A – B farkı kaçtır?  
 A) 47 000 B) 48 000  
 C) 49 000 D) 50 000

2.  $(x - A)^2 = x^2 - 14x + 49$   
 eşitliğinde A sayısı kaçtır?  
 A) -14 B) -7 C) 7 D) 14

3. Boyutları 10 m ve 15 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin içine yüzey boyutu x metre ve y metre olan kare şeklinde iki adet havuz yapıp geriye kalan bölge çimlerle kaplanacaktır.  
 Bu iki havuzun çevreleri toplamı 24 m ve bu iki havuzun birer kenarlarının uzunlukları çarpımı 7 metrekare olduğuna göre çimlerle kaplanacak alan kaç  $m^2$ 'dir?  
 A) 128 B) 125 C) 120 D) 119

4.  $x = 5,7$   
 $y = 3,3$  ise  
 $(x-y)^2 + 4xy$  ifadesinin sonucu kaçtır?  
 A) 48 B) 63 C) 80 D) 81

5.  $2x^2 + 4x + 2$   
 ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdaki-lerden hangisidir?  
 A)  $x + 4$  B)  $x + 3$  C)  $x + 2$  D)  $x + 1$

6.   
 x litre A kabı 3x litre B kabı 3 litre C kabı

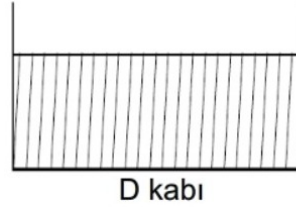
Yukarıdaki kaplarda bulunan sıvılardan aşağıdaki şekilde bir karışım oluşturuluyor.

A kabından x adet

B kabından 2 adet

C kabından 3 adet kullanılarak

D kabındaki karışım oluşturuluyor.



Buna göre D karışımı toplamda kaç litredir?

- A)  $(x+9)^2$  B)  $(x+3)^2$   
 C)  $(3x+1)^2$  D)  $(x^2+3)^2$

7.  $\frac{98^2 - 2^2}{124^2 - 24^2}$  işleminin sonucu kaçtır?  
 A)  $\frac{5}{13}$  B)  $\frac{24}{37}$  C)  $\frac{7}{29}$  D)  $\frac{40}{41}$

C. İFADELER VE ÖZDEŞ. - TEST 2

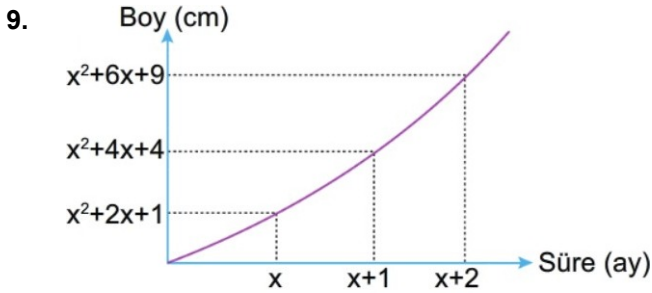
8. K L Şekildeki KLMN karesi alanları  $a^2$ ,  $b^2$ ,  $c^2$  olan üç tane kare ve alanları  $a.b$ ,  $a.c$ ,  $b.c$  olan 6 adet dikdörtgen-den oluşturulmuştur.

$a^2$	$a.b$	$a.c$
$a.b$	$b^2$	$b.c$
$a.c$	$b.c$	$c^2$

N M

Buna göre KLMN karesinin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(a + 2b + c)^2$       B)  $(2a + b + c)^2$   
 C)  $(a + b + 2c)^2$       D)  $(a + b + c)^2$



Yukarıdaki grafik bir fidanın aylara göre boy uzunluğunu göstermektedir.

Buna göre bu fidanın 10. aydaki boyu ile 11. aydaki boy farkı kaç cm'dir?

- A) 23      B) 21      C) 16      D) 12

10. Melis fiyatı  $(x + 1)$  ₺ olan ürünlerden  $(x+4)$  adet satın alıp kasiyere 50₺ verdiğinde  $(36 - x^2)$  ₺ para üstü alıyor.

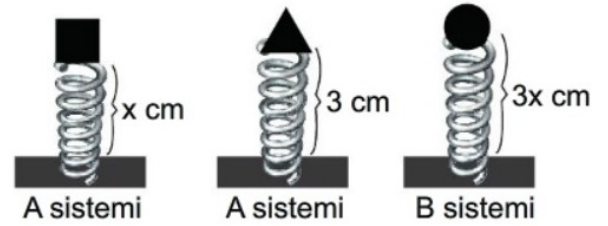
Sinem ise fiyatı  $y$  ₺ olan ürünlerden  $(y + 8)$  adet satın alıp kasiyere  $y^2 + 40$  ₺ verip para üstü almamıştır.

Buna göre  $x + y$ 'nin toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10

11. Yandaki yay sistemlerinde A sistemi üzerine konulan ağırlığın karekökü kadar sıkışma mesafesi, B sistemi ise üzerine konulan ağırlığın yarısı kadar sıkışma mesafesi yapmaktadır.

Buna göre;



Şekilde  $\blacksquare$ ,  $\blacktriangle$ ,  $\bullet$  cisimlerinin sıkışma miktarları verilmiştir.

Buna göre, bu cisimlerin ağırlıklarının toplamını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(x + \sqrt{3})^2$       B)  $(x + 3)^2$   
 C)  $(\sqrt{x} + \sqrt{3})^2$       D)  $(x + 3) \cdot (x - 3)$

12.  $4x^2 + 24x + \square$  ifadesinin tamkare olması için  $\square$  yerine hangi sayı yazılmalıdır?

- A) 6      B) 15      C) 30      D) 36

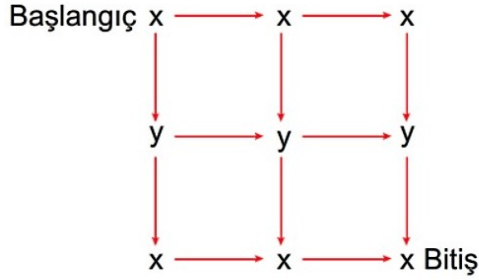
13.  $A = (1,2)^2 + 2 \cdot (1,2) \cdot (1,8) + (1,8)^2$   
 $B = (5,7)^2 - 2 \cdot (5,7) \cdot (1,7) + (1,7)^2$

olduğuna göre  $A + B$  toplamı kaçtır?

- A) 25      B) 29      C) 32      D) 37

C. İFADELER VE ÖZDEŞ. - TEST 2

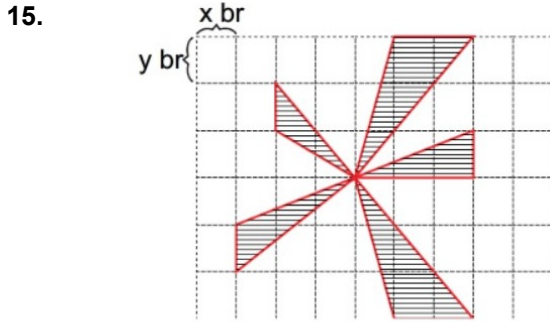
14.  $x \xrightarrow{x^2} x$  ,  $y \xrightarrow{y^2} y$  ,  
 $\begin{array}{c} x \\ \downarrow \\ x \cdot y \\ \downarrow \\ y \end{array}$  ,  $\begin{array}{c} y \\ \downarrow \\ x \cdot y \\ \downarrow \\ x \end{array}$  olacak şekilde modellenmiştir.



Yukarıdaki şekilde başlangıç noktasından, bitiş noktasına kadar oklar takip edilerek en kısa şekilde gidilecektir.

Modellemenin  $x^2 + 2xy + y^2$  olduğu kaç farklı yol seçeneğimiz vardır?

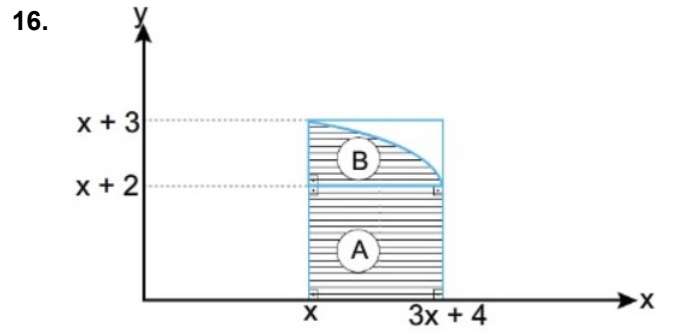
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4



Yukarıdaki şekilde yatay uzunluğu x br, dikey uzunluğu y br olan dikdörtgenlerden oluşmuş sisteme şekildeki pervane yerleştirilmiştir.

Buna göre bu pervanenin kanatlarının birimkare cinsinden toplam alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10xy      B) 9xy  
 C) 8xy      D)  $\frac{15xy}{2}$



Yukarıdaki şekilde A içinde bulunduğu şeklin alanını,

B içinde bulunduğu şeklin alanını temsil etmektedir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A)  $A = 2x^2 + 8x + 8$ 'dir.  
 B)  $A + B$ ,  $2x^2 + 10x + 12$ 'den küçüktür.  
 C)  $B = 2x + 4$ 'dir.  
 D)  $A + B$ ,  $2x^2 + 8x + 8$ 'den büyüktür.

17.  $(2x - 5)^2 + 5(3x - 4)$

cebirsel ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $4x^2 - 10x + 10$       B)  $4x^2 - 5x + 5$   
 C)  $4x^2 - 5x + 10$       D)  $4x^2 - 10x + 5$

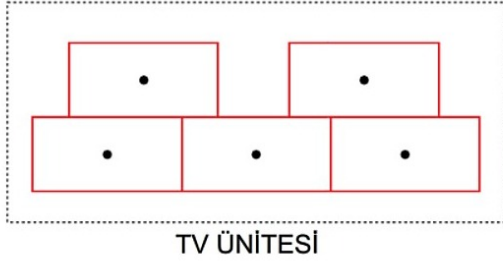
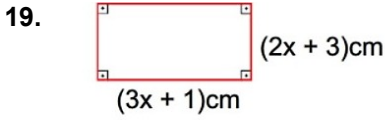
18. a ile b tamsayı olmak üzere, Aslı'nın 1992 yılındaki yaşı  $b^2$ 'dir. Aslı'nın 2003 yılındaki yaşı  $a^2$ 'dir.

Yukarıda verilen ifadelerle göre,

$(a + b) \cdot (a - b)$  çarpımının sonucu kaçtır?

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

C. İFADELER VE ÖZDEŞ. - TEST 2



Yukarıdaki uzun kenarı  $(3x + 1)$ cm, kısa kenarı  $(2x + 3)$ cm olan dikdörtgen biçimindeki çekmecelerden 5 tanesi ile şekildeki tv ünitesinin alt kısmı oluşturuluyor.

**Buna göre tv ünitesi altındaki çekmecelerin çevresi kaç cm olur?**

- A)  $27x + 23$                       B)  $30x + 24$   
C)  $32x + 10$                       D)  $33x + 5$

20. Yolun, hıza oranı zamana eşittir.

Şekildeki tabloda A, B, C trenlerinin hızları ve aldığı yollar verilmiştir.

	Hız	Yol
A	$x + y$	$x^2 + 2xy + y^2$
B	$x - y$	$x^2 - y^2$
C	$x - y$	$x^2 - 2xy + y^2$

**Buna göre bu trenler aynı anda yola çıktıklarına göre yolun bitişine kadar geliş sürelerinin küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir? ( $x > y > 0$ )**

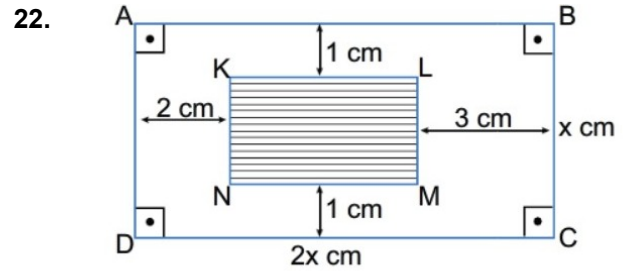
- A)  $B = C < A$                       B)  $C < A = B$   
C)  $A < B < C$                       D)  $C < B < A$

21.  $x > y$  olmak üzere,

Neslihan bulunduğu noktadan  $x$  br ileri gidip,  $y$  br geri gelince bulunduğu noktadan 10 br ilerlemiş oluyor.

**$x$  ile  $y$ 'nin çarpımı 12 ise  $x + y$ 'nin toplamı kaçtır?**

- A)  $2\sqrt{37}$     B)  $\sqrt{119}$     C)  $2\sqrt{19}$     D)  $3\sqrt{6}$



Yukarıdaki şekilde  $[AB] \parallel [KL]$ ,

**$[DC] \parallel [MN]$  olduğunda göre KLMN dikdörtgeninin alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $x^2 - 8x + 5$                       B)  $2x^2 - 9x + 10$   
C)  $x^2 + 3x - 10$                       D)  $2x^2 - 6x + 10$

23.  $a = 12,5$

$b = 3,5$  ise  $a^2 - b^2$

**işleminin sonucu kaçtır?**

- A) 144    B) 120    C) 100    D) 96

## CEVAP ANAHTARI

1. A	2. C	3. A	4. D	5. D	6. B	7. B	8. D	9. A	10. A
11. B	12. D	13. A	14. B	15. A	16. C	17. B	18. C	19. B	20. B
21. A	22. B	23. A							