



MATEMATİK

Test 4

1. Bu testte 10 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Bir marangoz kenar uzunluğu b cm olan kare şeklindeki tahta parçasının her köşesinden a cm uzunluğunda kareler kesip çıkarıyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yeni oluşan şeklin alanını veren ifadenin çarpanlarından biri değildir?

- A) $b^2 - 4a^2$ B) $b - 2a$ C) $b + 2a$ D) $b^2 + 4a^2$

2. Bir kutuda 20 tane top bulunmaktadır. Büşra bu kutudan x tane, Burcu ise y tane top aldığında geriye 4 top kalmıştır.

Büşra ile Burcu'nun toplarının sayısının farkı 8 olduğuna $x^2 - y^2$ ifadesinin sonucu kaçtır?

- A)224 B)192 C)144 D)128

3. Kısa kenarı y cm, uzun kenarı x cm olan dikdörtgen şeklindeki tahta parçasının uç kısmına kenar uzunluğu y cm olan bir kare ekleniyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yeni oluşan şeklin alanını veren cebirsel ifadenin özdeşliği değildir?

- A) $xy + y^2$
 B) $(x+y)^2 - x^2 - xy$
 C) $(x-y)^2 - x^2 + 3xy$
 D) $xy - y^2$

- 4.

Çanta	Kazak
Pantolon	Gömlek

Yasemin Hanım dolabında benzer kıyafetleri aynı yere koymaktadır.

Gömlerlerin bulunduğu kısmın alanı $49x^2$ çantaların bulunduğu kısmın alanı ise $16y^2$ 'dir.

Buna göre dolabın alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $49x^2 + 28xy + 16y^2$
 B) $49x^2 + 56xy + 16y^2$
 C) $49x^2 + 16y^2$
 D) $(49x^2 + 16y^2)^2$

5. Kısa kenarı a cm, uzun kenarı b cm olan bir A4 kağıdının kısa kenarı uzun kenarı üzerine gelecek şekilde katlanıyor.

Katlama işleminden sonra oluşan dikdörtgensel bölgenin alanını veren cebirsel ifadenin çarpanlarından biri değildir?

- A) a B) $b - a$ C) $a.(b-a)$ D) $a.(b+a)$



6. Bir kütüphanede x^2 tane kitap vardır. Her öğrencinin y tane kitap alma hakkı bulunmaktadır. Bu kütüphaneye gelen y tane öğrenci alabileceği en fazla sayıda kitabı almıştır.

Buna göre aşağıdakilerden kütüphanede kalan kitap sayısını veren ifadenin çarpanlarından değildir?

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

7. Sude ile Buse bilgisayarda sırasıyla oyun oynamaktadırlar. İlk oyunu x dakika oynadıkları biliniyor. Diğer oynayacakları oyunları ise ilk oynadıkları sürenin iki katının dört eksiğinin karesi kadar oynayacaklardır.

Sude bu oyunu 3 kez, Buse ise 2 kez oynadığına göre toplam kaç dakika oyun oynamışlardır?

- A) $12x^2 - 46x + 48$
B) $12x^2 - 23x + 48$
C) $4x^2 - 23x + 48$
D) $4x^2 - 46x + 48$

8. Yarıçapları içten dışa doğru birbirinin iki katı olan 3 tane dairesel blok bulunuyor.

Yarıçapı a cm olan küçük daire kesilip çıkarıldığında geriye kalan şeklin alanını veren ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $15\pi a^2$
B) $15\pi b^2$
C) $15\pi c^2$
D) $15\pi(c^2 - a^2)$

9. Ayşe, Betül, Cem ve Deniz isimli dört arkadaş yürüyüşe çıkmışlardır.

Ayşe $3x$, Betül ise $4y$ metre yol yürümüşür.

- Cem Ayşe'nin ve Betül'ün yürüdükleri yolların karelerinin toplamı kadar yol yürümüşür.

- Deniz ise Ayşe'nin ve Betül'ün yürüdükleri yolların toplamının karesi kadar yol yürümüşür.

Buna göre Cem ve Deniz'in toplam yürüdükleri yolu veren ifade hangisidir?

- A) $9x^2 + 24xy + 16y^2$
B) $9x^2 + 48xy + 32y^2$
C) $18x^2 + 24xy + 32y^2$
D) $9x^2 + 48xy + 16y^2$

10. $4x^2 - 16 = A \cdot B$
 $6x^2 + 12x = A \cdot C$

ise $C \cdot B$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6x^2 + 4$
B) $6x^2 - 4$
C) $6x^2 + 12x$
D) $6x^2 - 12x$