

Adı:  
Soyadı:



## MATEMATİK Tema Değerlendirme



Tarih  
...../...../2019

1-----  
Osman bey oğlu Rüzgar'a bisiklet almak istiyor. Bir bisikleti beğeniyorlar ve almaya karar veriyorlar. Bisikletin üzerindeki fiyata göre 120 TL'si peşin 3, 6 ve 9 taksit seçenekleri bulunmaktadır.

Osman bey'in beğendiği bisikletin fiyatı 1000 TL'den fazladır.

Taksit tutarları birer tamsayı olduğuna göre; Osman Bey'in ödediği toplam taksit tutarı en az kaç liradır?

- A) 882 B) 900  
C) 990 D) 1800

2-----  
 $a \neq 0$  ve  $m, n$  birer tam sayı olmak üzere  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ 'dir.



Altıeyül belediyesi  $20 \cdot 10^3$  m<sup>2</sup> alanı parke taşı döşemek için kilit taş alım ihalesi düzenleyecektir.

Bir metrekarede 36 adet parke taşı bulunmaktadır ve parke taşının adet fiyatı 0,50 TL ile 0,60 TL arasındadır. İhale şartnamesine göre teklif edilen fiyatlardan belirtilen aralıktaki en düşük fiyat teklifi kabul edilecektir.

Buna göre aşağıdaki TL cinsinden verilen fiyat tekliflerinden hangisi kabul edilmiştir?

- A)  $3,5 \cdot 10^5$  B)  $3,8 \cdot 10^5$   
C)  $4,10^5$  D)  $4,5 \cdot 10^5$

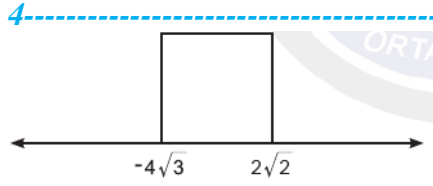
3-----  
 $a \neq 0$  ve  $m, n$  birer tam sayı olmak üzere  $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$  ve  $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$ 'dir.

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
|       | $a^x$ | $a^y$ | $a^z$ |
| $a^k$ | A     |       | B     |
| $a^m$ |       | B     |       |
| $a^n$ | B     |       | C     |

A, B ve C hücrelerindeki sayıların her biri bulunduğu hücrenin aynı satır ve sütununda bulunan mavi boyalı hücrelerdeki üslü ifadelerin çarpımına eşittir.

B hücrelerine yazılacak üslü sayının değeri  $a^3$  olduğuna göre A.C ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a^3$  B)  $a^4$  C)  $a^5$  D)  $a^6$

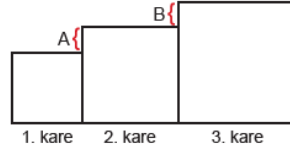


Sayı doğrusuna yukarıdaki gibi yerleştirilen karenin çevre uzunluğunu tahmin etmek isteyen Uygur hangi tahmini yaparsa en yakın sonucu bulmuş olur?

- A) 37 B) 39 C) 41 D) 43

5-----  
 $a, b, c, d$  birer doğal sayı olmak üzere  $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$  ve  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$  dir.

Asya, şekildedeki gibi yan yana üç tane kare çiziyor. Şekil üzerinde verilen A ve B uzunlukların toplamı  $\sqrt{12}$  br dir.



1. karenin alanı  $27 \text{ br}^2$  olduğuna göre 2. karenin kenar uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $2\sqrt{13}$  B)  $3\sqrt{10}$  C)  $4\sqrt{5}$  D)  $4\sqrt{7}$

6-----  
**Bilgi:** Bir pozitif A tam sayısı, kendisinin her asal böleninin karesinin katıysa, A sayısına "YARIŞ" sayısı denir.

Örneğin;  $27$  sayısının asal böleni  $3$ 'tür.  $3^2=9$  dur.  $27$  sayısı da  $9$ 'un katıdır.

$3x$  iki basamaklı pozitif bir tam sayı olup aynı zamanda "YARIŞ" sayısı ise  $x$ 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

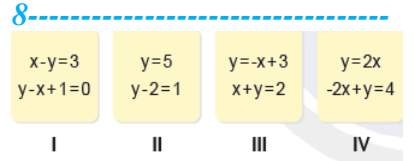
7-----  
Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

35 kişilik bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin durumu ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Gözlüklü kız öğrenci olma olasılığı, gözlüksüz erkek öğrenci olma olasılığına eşittir,
- Gözlüksüz kız öğrenci olma olasılığı, gözlüksüz erkek öğrenci olma olasılığında daha fazladır,
- Gözlüklü erkek öğrenci olma olasılığı, gözlüksüz erkek öğrenci olma olasılığında daha azdır.

Yukarıda verilenlere göre bu sınıftan rast gel seçilen bir öğrencinin gözlüklü erkek öğrenci olma olasılığı en fazla kaç olabilir?

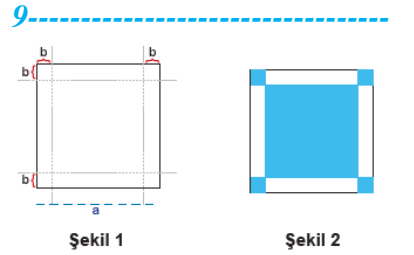
- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{2}{7}$  C)  $\frac{9}{35}$  D)  $\frac{8}{35}$



Melisa yukarıda numaralandırılmış 4 tane kartın her birine ikişer tane doğru denklemi yazmıştır.

Buna göre; Melisa'nın hangi karta veya kartlara yazdığı doğruların eğimleri toplamı ile eğimleri çarpımı birbirine eşit değildir?

- A) I ve II B) I ve III  
C) II ve III D) III ve IV



Şekil 1'de verilen karenin bir kenar uzunluğu a birimdir. Verilen kareye noktalı yerlerden bir kalem yardımıyla doğru parçaları çiziliyor ve şekil 2 elde ediliyor.

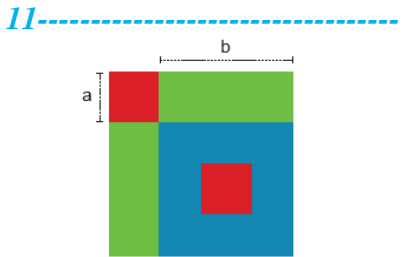
Şekil 2'de elde edilen karelerin alanları toplamını ifade eden cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a^2 - 4ab + 4b^2$  B)  $a^2 - 2ab + 8b^2$   
C)  $a^2 - 4ab + 8b^2$  D)  $a^2 + 4ab + 4b^2$

10-----  
Bir bakkal, tanesini 60 kuruşa aldığı yumurtaları 90 kuruşa satmayı düşünmektedir. Fakat bu yumurtalardan 5 tanesi taşıma sırasında kırılmıştır.

Bakkal bu satıştan 60 liradan fazla kar elde ettiğine göre en az kaç yumurta satılmıştır?

- A) 207 B) 209 C) 211 D) 213



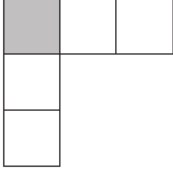
Yukarıdaki kare şeklinde bir dart tahtası verilmiştir. Şekil üzerindeki aynı renkli bölgelerin alanları birbirine eşittir.

Buna göre; atılan okun mavi renkli alana gelme olasılığını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{2ab}{(a+b)^2}$  B)  $\frac{a-b}{a+b}$   
C)  $\frac{b-a}{a+b}$  D)  $\frac{a+b}{a^2+2ab+b^2}$

12

$\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{6}$ ,  $\sqrt{10}$ ,  $\sqrt{15}$  sayılarının her biri aşağıdaki karelere yazılacaktır.



Satırda bulunan sayıların çarpımı ile sütunda bulunan sayıların çarpımının toplamı bir tam sayı olacak şekilde sayılar yazıldığında boyalı kareye hangi sayı yazılmalıdır?

- A)  $\sqrt{5}$  B)  $\sqrt{6}$  C)  $\sqrt{10}$  D)  $\sqrt{15}$

13

Asya, Kayra ve Kağan üç kardeş. Bir gün evdeki tartıyı fark edip sırayla tartılıyorlar. Kayra'nın ağırlığı Kağan'ın ağırlığının 5 katından 7 eksik, Asya'nın ağırlığı da Kağan'ın ağırlığının 2 katından 24 kg fazladır.

Asya, Kayra'dan daha ağır olduğuna göre; Kağan'ın ağırlığı en fazla kaç kilogram olabilir?

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

14

x negatif bir tam sayıdır.

$$a = x^3 - 0,27$$

$$b = (x - 0,27)^2$$

$$c = x^2 - 0,27$$

Buna göre; a, b ve c'nin küçükten büyüğe doğru sıralanmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a < b < c$  B)  $a < c < b$  C)  $b < a < c$  D)  $c < a < b$

15

$$x + 2y = 6$$

$$x + 2y - 2 = 0$$

$$x = 0$$

$$y = 0$$

doğruları ile sınırlı bölgenin alanı kaç  $br^2$  dir?

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

16



Altıeylül ilçe milli eğitim müdürlüğü Ocak ayı içerisinde Altıeylül ilçesi tüm resmi ve özel ilkokul ve ortaokullarımızda zekâ oyunları turnuvası düzenlemiştir. 8. Sınıflar düzeyinde koridor oyunu seçilmiştir.

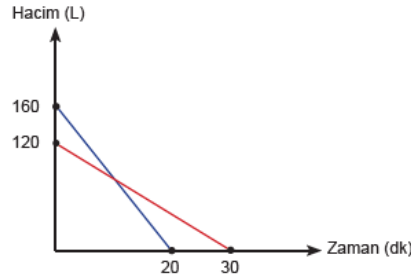
Koridor oyunu turnuvasında kazanan oyuncu bir sonraki tura geçmeyi hak etmektedir ve müsabakalar kazanan belirleninceye kadar devam etmektedir.

16 okulun her birinden 4'er oyuncunun katıldığı bu turnuvada birincinin belirlenebilmesi için toplam kaç müsabaka ve kaç tur gerçekleştirilmelidir?

- A) 5 tur, 62 müsabaka B) 6 tur, 63 müsabaka  
C) 6 tur, 64 müsabaka D) 5 tur, 64 müsabaka

17

Grafik: İki farklı depoda bulunan su miktarının zamana bağlı değişimi gösterilmiştir.



Yukarıdaki verilen doğrusal grafiklerde iki ayrı depoda bulunan su miktarının zamana göre değişimini göstermiştir.

Buna göre, depolardaki su miktarı kaç dakika sonra birbirine eşit olur?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14

18



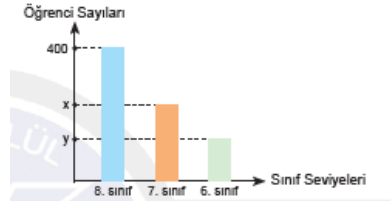
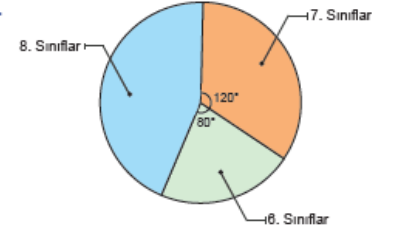
Yukarıda verilen cebirsel ifade oluşturma makinesi, içine atılan bir ifadeye sırasıyla aşağıdaki 3 işlem adımı uygulanmaktadır

1. Adım: İfadenin yarısını almaktadır
2. Adım: Bir önceki adımda bulunan ifadenin karesini almaktadır
3. Adım: Bir önceki adımda bulunan ifadeye aynı ifadenin katsayılar toplamını eklemektedir.

Buna göre makineye atılan hangi cebirsel  $x^2 - 6x + 13$  şeklinde makineden çıkar?

- A)  $2x - 4$  B)  $2x - 6$   
C)  $3x - 6$  D)  $3x - 9$

19



Yukarıdaki daire grafiği bir okuldaki 6. sınıf, 7. sınıf ve 8. sınıf öğrencilerinin sayısının dağılımını göstermektedir. Sütun grafiği ise bu sınıf seviyelerinde öğrencilerin sayısını göstermektedir.

Buna göre  $x + y$  toplamı kaçtır?

- A) 400 B) 500  
C) 600 D) 700

20

Aybars Marmara bölgesinde illere göre araç dağılımını araştırıyor. Aşağıda TÜİK in 2017 yılına ait Marmara bölgesindeki illerde bin kişi başına düşen otomobil sayısını gösteren tablo verilmiştir.

Tablo : Marmara bölgesi bin kişi başına otomobil sayısı

|      | Balıkesir | Bursa | Çanakkale | İstanbul | Kocaeli | Tekirdağ | Yalova |
|------|-----------|-------|-----------|----------|---------|----------|--------|
| 2017 | 168       | 161   | 169       | 187      | 119     | 140      | 141    |

Veli, tablodaki verileri grafikte göstermek istiyor. Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi en uygun olan grafikdir?

