Matematik Örnek Soruları

1. Aşağıda bir sinema salonunda gösterimde olan A ve B filmlerinin süreleri ve başlama saatleri verilmiştir.

Film	Film Süresi (dakika)	Başlama Saati
A	70	09.40
B	90	09.20

Her filmin bitiminden sonra 10 dakika ara verilmekte ve verilen aradan sonra aynı salonda aynı filmin gösterimi tekrar başlamaktadır.

Bu sinema salonuna saat 16.00'da gelen Sedat A, Fatma ise B filmini izlemek istiyor.

Sedat ve Fatma her iki filmin başlama saatleri aynı olduğunda salonlara girmek istediklerine göre <u>en az</u> kaç dakika beklemeleri gerekir?

A) 160 B) 110 C) 100 D) 80

2. $\frac{42^4 \cdot 2^{-4}}{7^{-2} \cdot 3^6}$ **işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?**

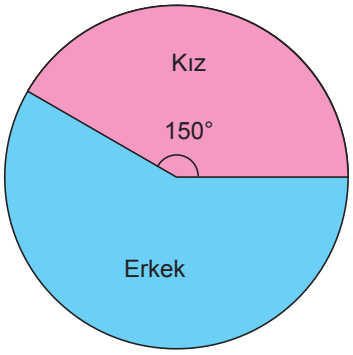
A) $7^2 \cdot 3^{-2}$ B) $\frac{7^6}{3^{-2}}$ C) $7^2 \cdot 3^2$ D) $\frac{7^6}{3^2}$

3. $\sqrt{15}$ **sayısı hangi ardışık iki doğal sayı arasındadır?**

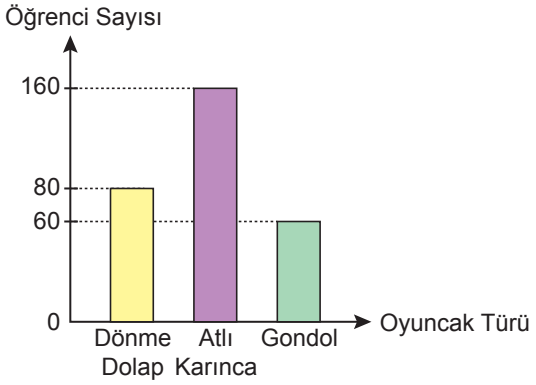
A) 1 ile 2 B) 2 ile 3 C) 3 ile 4 D) 4 ile 5

4. Okul gezisi ile lunaparka giden kız ve erkek öğrenci sayılarının dağılımı daire grafiğinde, tercih ettikleri oyuncak türüne göre öğrenci sayıları ise sütun grafiğinde verilmiştir. Her öğrenci yalnızca bir oyuncağı tercih etmiştir.

Grafik: Kız ve Erkek Öğrenci Sayılarının Dağılımı



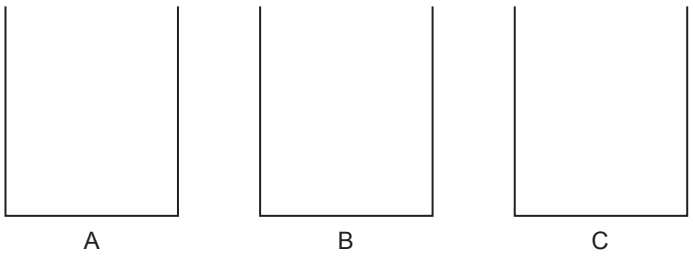
Grafik: Tercih Ettikleri Oyuncak Türüne Göre Öğrenci Sayıları



Buna göre geziye katılan toplam erkek öğrenci sayısı kaçtır?

A) 125 B) 150 C) 175 D) 210

5. Mavi ve kırmızı renkli özdeş kartlar; A, B ve C kutularına her bir kutudaki kart sayısı birbirine eşit olacak biçimde dağıtılıyor.



Kutulardaki kartlar ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- A kutusundan rastgele çekilen bir kartın kırmızı olma olasılığı 1'dir.
- B kutusundan rastgele çekilen bir kartın mavi olma olasılığı $\frac{1}{4}$'tür.
- C kutusundan rastgele çekilen bir kartın kırmızı olma olasılığı 0'dır.

Buna göre A, B ve C kutularındaki kartların tamamı boş bir torbaya atıldıktan sonra bu torbadan rastgele çekilen bir kartın kırmızı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{3}{5}$

6. $25x^2 + Ax + B = (5x - 6)^2$ özdeşliği veriliyor.

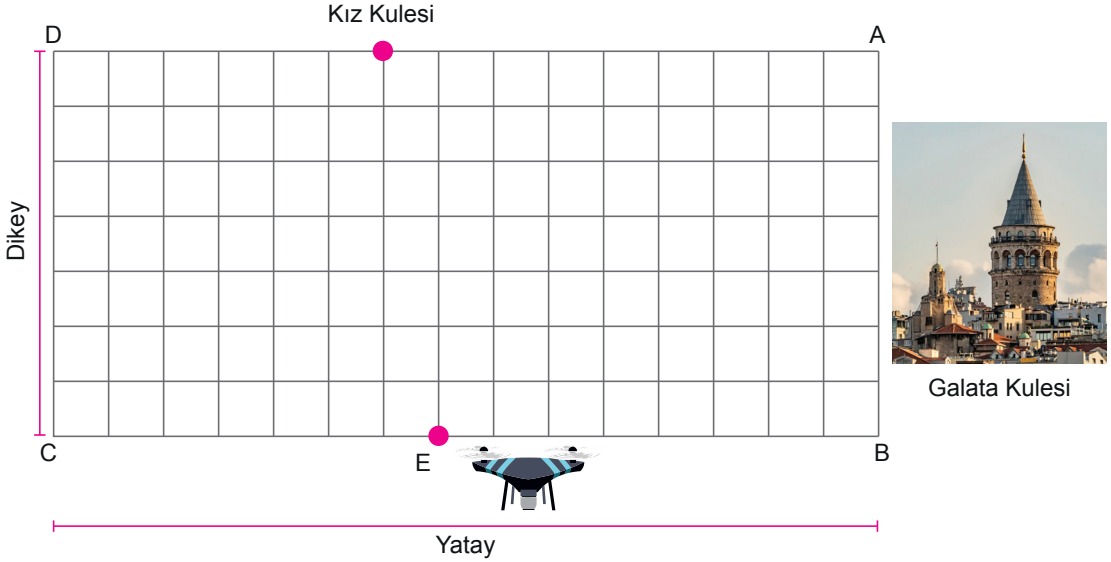
Buna göre A + B kaçtır?

A) –96 B) –24 C) 6 D) 36

7. İstanbul'da bulunan Galata Kulesi ve Kız Kulesi'nin tanıtım videosunu çekmek için bir drone kullanılacaktır. Bu yerler ile E noktasında bulunan drone kareli zeminde aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Kız Kulesi



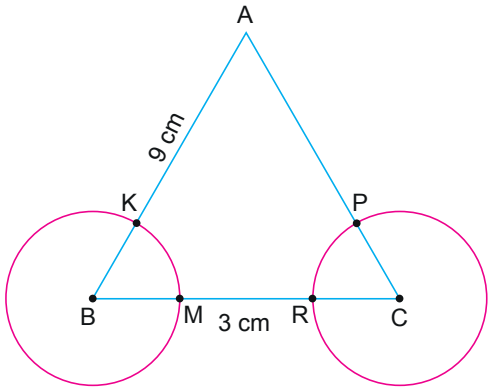
Galata Kulesi

Kareli zeminde E noktasından hareket eden drone; önce eğimi $\frac{1}{2}$ olan doğrusal yolu izleyerek [AB] üzerindeki noktalardan birinde bulunan Galata Kulesi'ne, daha sonra Kız Kulesi'nin bulunduğu noktaya ulaşıyor.

Buna göre Galata Kulesi'nden Kız Kulesi'ne giderken drone tarafından kullanılan doğrusal yolun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{6}$ D) 2

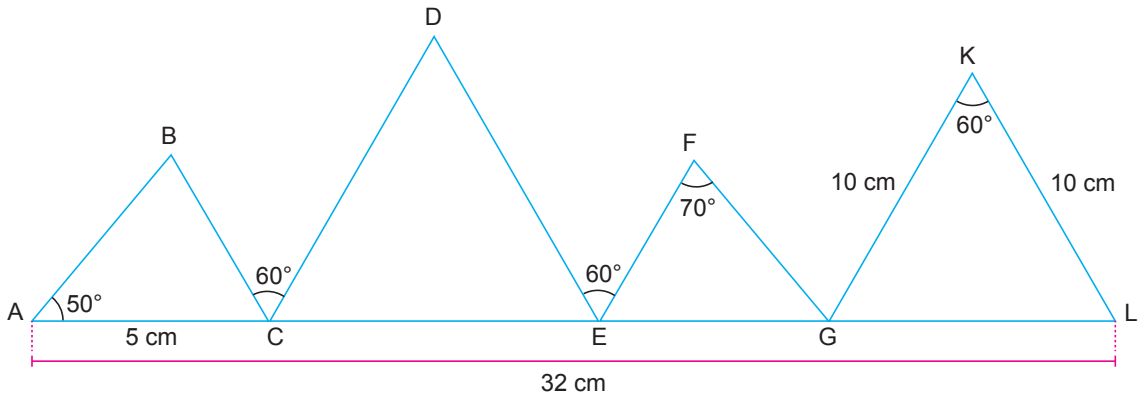
8. Aşağıda ABC üçgeni ile B ve C merkezli, yarıçap uzunluğu santimetre cinsinden doğal sayı olan eş daireler verilmiştir. |AK| = 9 cm ve |MR| = 3 cm'dir.



Bu üçgende $m(\widehat{B}) < m(\widehat{A}) < m(\widehat{C})$ olduğuna göre AC doğru parçasının santimetre cinsinden uzunluğunun alabileceği <u>en büyük</u> doğal sayı değeri kaçtır?

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

9. Aşağıda uzunluğu 32 cm olan AL doğru parçası üzerinde dört üçgen verilmiştir. Bu üçgenlerden $\overset{\frown}{ABC} \cong \overset{\frown}{GFE}$'dir.

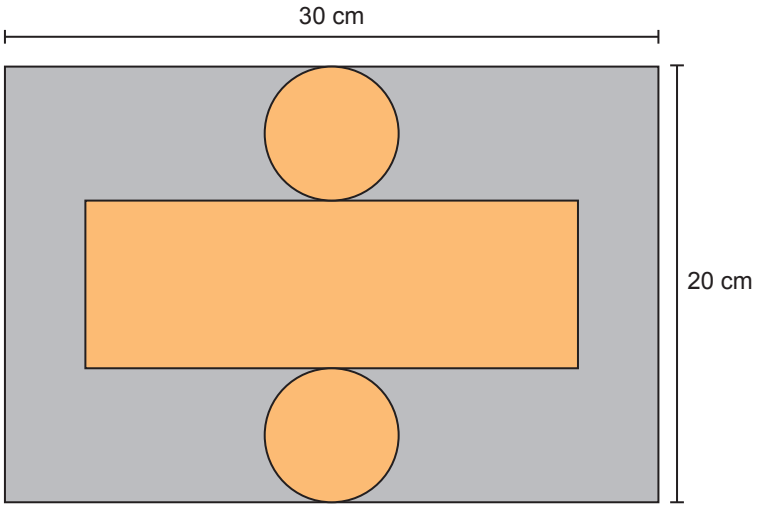


Buna göre $\overset{\frown}{DCE}$ ve $\overset{\frown}{GKL}$ ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>kesinlikle</u> <u>yanlıştır</u>?

A) $m(\overset{\frown}{DCE}) = m(\overset{\frown}{GKL})$ B) $\overset{\frown}{DCE} \sim \overset{\frown}{KGL}$

C) Benzerlik oranı $\frac{6}{5}$'tir. D) $3|CE| = 5|GL|$

10. Aşağıda kenar uzunlukları 20 cm ve 30 cm olan dikdörtgen şeklinde bir karton verilmiştir. Bu karton üzerine bir dik dairesel silindirin açınımı aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Çizilen dik dairesel silindirin yarıçap uzunluğu santimetre cinsinden bir doğal sayı olduğuna göre bu silindirin hacmi <u>en fazla</u> kaç santimetreküptür? (π yerine 3 alınız.)

A) 48 B) 144 C) 216 D) 264