Matematik Örnek Soruları

1. $\frac{125^4 \cdot 25^3}{625^2}$ **işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) 5^{10} B) 5^7 C) 5^4 D) 5

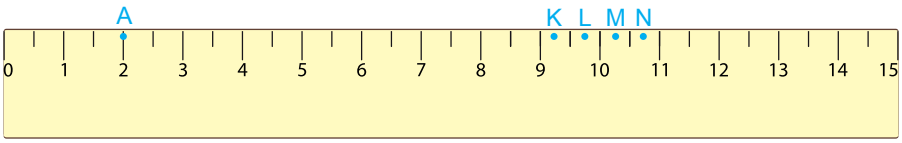
2. Bir manavda bulunan 275 adet kırmızı ve 135 adet yeşil elma paketlenecektir.

Önce kırmızı elmaların bir kısmı; 5'erli paketlenen elmaların sayısı, 8'erli paketlenen elmaların sayısına eşit olacak biçimde paketlenmiştir. Kalan elmaların tamamı ise her bir pakette tek renk ve eşit sayıda elma olacak biçimde paketlere konulacaktır.

Buna göre, yeşil elmaların konulduğu paketlerin sayısı <u>en az</u> kaçtır?

A) 45 B) 27 C) 9 D) 5

3. Uzunluğu 15 cm olan bir cetvel üzerinde A, K, L, M ve N noktaları aşağıdaki gibi işaretlenmiştir.



Belli bir açıklıktaki bir pergelin sivri ucu, bu cetvel üzerindeki 2 sayısına karşılık gelen A noktasına batırılmıştır. Daha sonra merkezi A noktası ve alanı 225 cm^2 olan bir daire çizilmiştir.

Buna göre, pergelin diğer ucunun bu cetvelde karşılık geldiği nokta aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(π yerine 3 alınız.)

A) K B) L C) M D) N

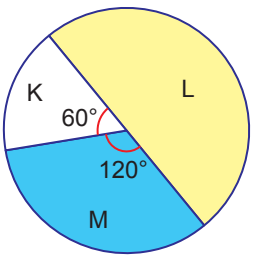
4. Aşağıdaki tabloda birer yüzlerinin alanları 1 m^2 olan üç çeşit camın kütleleri kilogram cinsinden verilmiştir.

Tablo : Camların Çeşitlerine Göre Birer Metrekarelerinin Kütleleri

Camların Çeşitleri	Kütle (kg)
K	5
L	9
M	12

Bir binanın dış yüzey kaplamasında kullanılmak üzere tabloda gösterilen camlardan toplam 1,8 ton alınmıştır. Alınan bu camların çeşitlerine göre kütlelerinin dağılımını gösteren daire grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik : Alınan Camların Çeşitlerine Göre Kütlelerinin Dağılımı



Buna göre, satın alınan bu camlarla binanın kaç metrekarelik yüzey alanı kaplanır?

A) 180 B) 210 C) 240 D) 270

5. Aşağıda, üzerlerinde 1'den 9'a kadar rakamların yazılı olduğu özdeş kartlardan yeterli sayıda vardır.

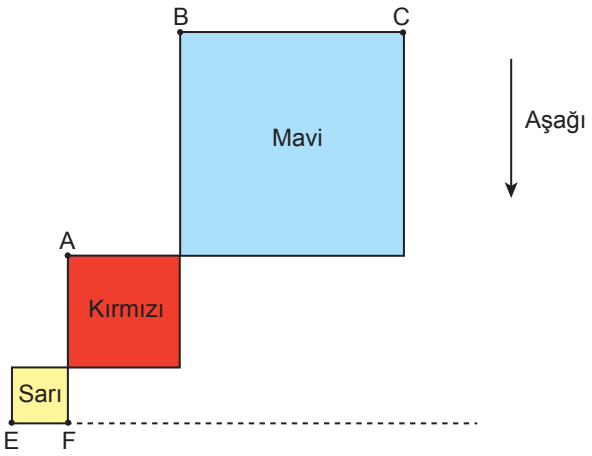


Bu kartların her birinden, üzerlerinde yazan rakamların belirttiği sayı kadar alınarak boş bir torbaya atılıyor.

Bu torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının asal sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{17}{45}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{2}{3}$

6. Aşağıda verilen kare şeklindeki sarı, kırmızı ve mavi kartonların birer yüzlerinin alanları sırasıyla; x^2 cm^2, $(x^2 + 4x + 4)$ cm^2 ve $(16x^2 + 24x + 9)$ cm^2 dir.

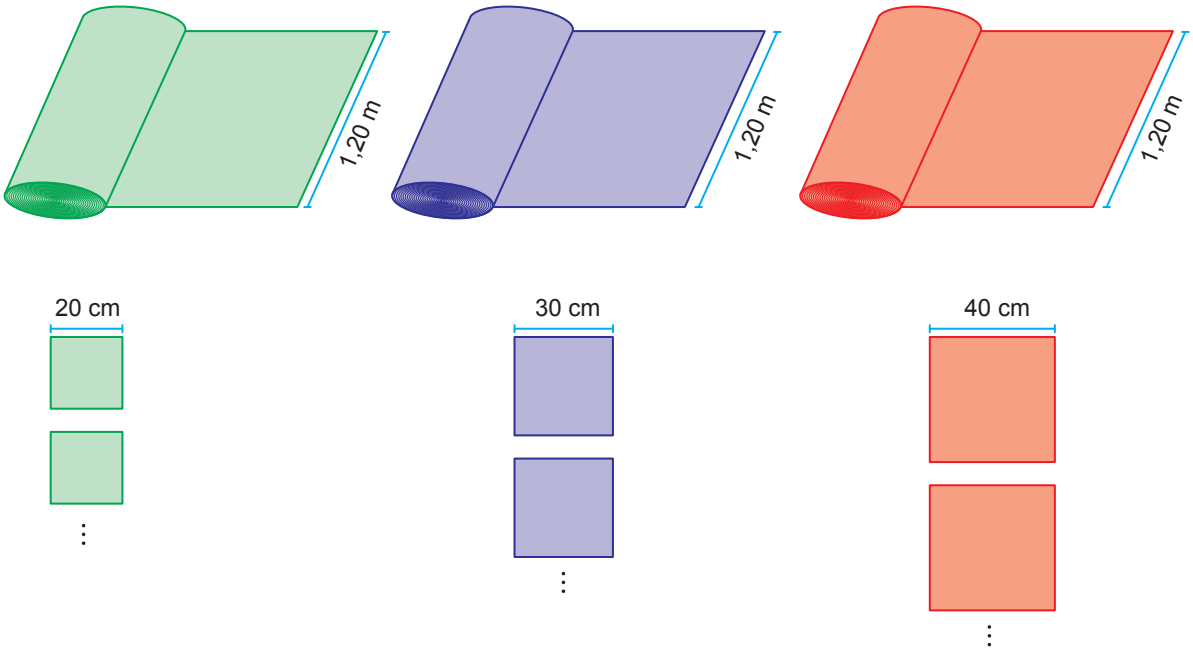


Kartonlar şekildeki konumlarındayken mavi karton A, B ve C noktaları doğrusal olana kadar aşağı yönde kaydırılıyor. Daha sonra mavi karton [EF] boyunca kesilerek altta kalan parça ayrılıyor.

Buna göre, kesilip ayrılan dikdörtgen şeklindeki mavi parçanın bir yüzünün alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $8x^2 + 10x + 3$ B) $8x^2 + 2x + 3$ C) $4x^2 + 18x + 9$ D) $4x^2 + 7x + 3$

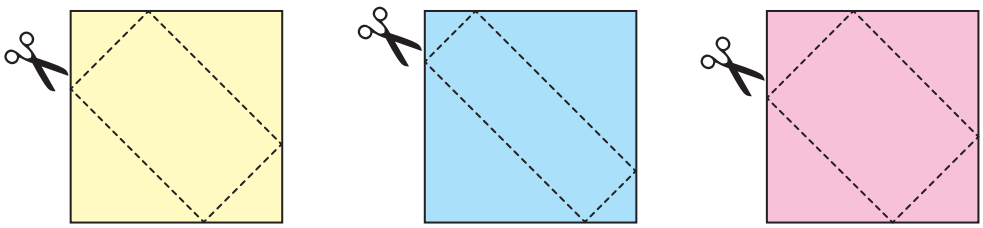
7. Aşağıda verilen eşit uzunluktaki yeşil, mor ve kırmızı renkli üç top kumaşın her birinin genişliği 1,20 m'dir. Bu kumaşlardan kenar uzunlukları sırasıyla 20 cm, 30 cm ve 40 cm olan yeşil, mor ve kırmızı renkli, kare şeklindeki kumaş peçeteler elde edilmiştir.



Üç renk kumaştan parça artmadan toplam 1220 adet peçete elde edildiğine göre, bir top kumaşın uzunluğu kaç metredir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24

8. Alanları 49 cm^2 olan kare şeklindeki üç farklı renkte kâğıt aşağıda verilmiştir. Bu kâğıtlardan dik kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan ikizkenar dik üçgen şeklindeki parçalar aşağıdaki gibi kesilerek ayrıldığında; kalan parçalar, alanları birbirinden farklı olan dikdörtgenlerdir.

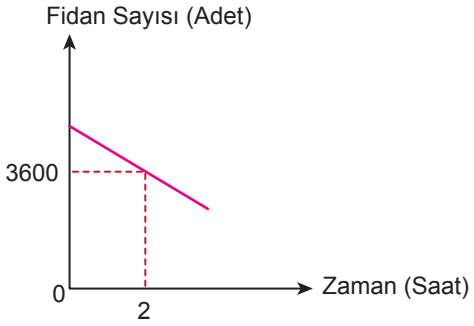


Buna göre, aşağıdakilerden hangisi aynı renkteki iki üçgenin benzerlik oranı <u>olamaz</u>?

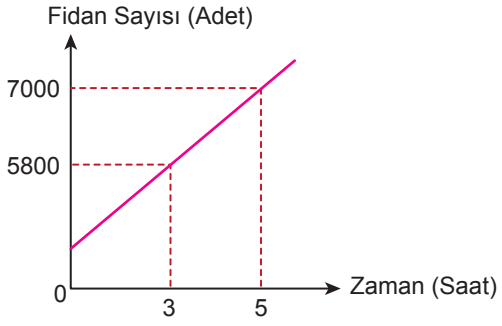
A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) 3

9. Bir ağaçlandırma kampanyası kapsamında, bir alana fidan dikimi yapılacaktır. Dikilecek fidan sayısı ile zaman arasındaki doğrusal ilişki Grafik 1'de, dikim yapılan alandaki fidan sayısı ile zaman arasındaki doğrusal ilişki ise Grafik 2'de verilmiştir.

Grafik 1: Dikilecek Fidan Sayısının Zamana Göre Değişimi



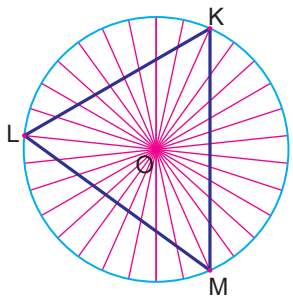
Grafik 2: Dikim Yapılan Alandaki Fidan Sayısının Zamana Göre Değişimi



Verilenlere göre tüm fidanlar dikildikten sonra alandaki toplam fidan sayısı kaçtır?

A) 8200 B) 8600 C) 8800 D) 9400

10. Aşağıda 30 eş daire diliminden oluşmuş O merkezli bir daire ve köşeleri bu daireyi sınırlayan çember üzerinde olan bir KLM üçgeni verilmiştir.



Buna göre, KLM üçgeninin kenarlarının uzunluklarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|KL| < |KM| < |LM|$
B) $|KL| < |LM| < |KM|$
C) $|LM| < |KM| < |KL|$
D) $|LM| < |KL| < |KM|$