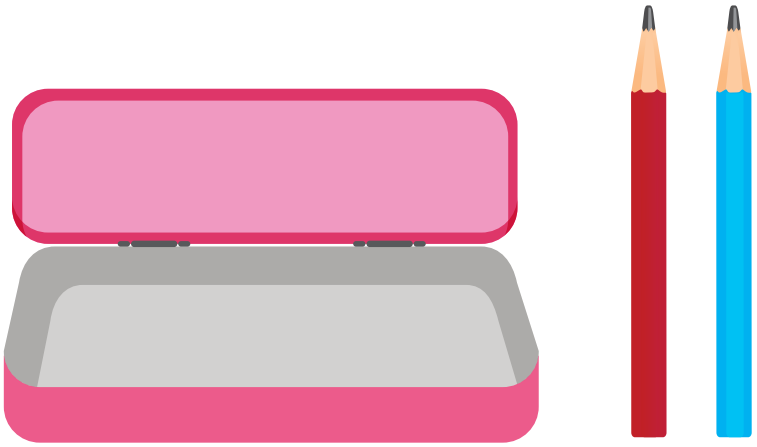
EKİM 2021 LGS

Matematik Örnek Soruları

1. Bir kırtasiyede 60 adet kırmızı kalem, 72 adet mavi kalem ve 42 adet kalem kutusu bulunmaktadır.



Bu kalemlerin tamamı her biri en fazla 15 kalem alan bu kutulara, her birinde eşit sayıda ve yalnızca bir renkten kalemler bulunmak şartıyla yerleştiriliyor. Daha sonra bu kalemler kalem kutuları ile birlikte satışa sunuluyor.

Buna göre satışa sunulan kalem kutusu sayısı en fazla kaçtır?

A) 11 B) 22 C) 33 D) 39

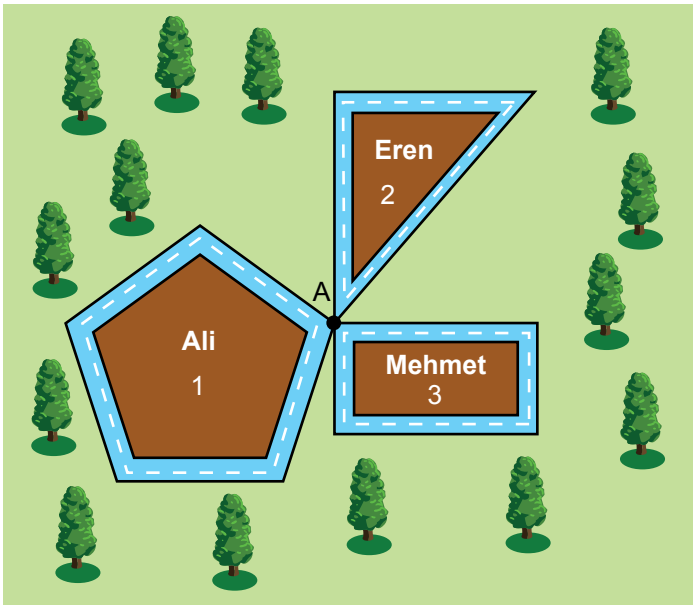
2. *$a \neq 0$, $b \neq 0$ ve k, m, n birer tam sayı olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^k \cdot b^k = (a \cdot b)^k$ ve $\frac{a^k}{b^k} = \left(\frac{a}{b}\right)^k$ dir.*

Bir dokuma fabrikasında 5 üretim atölyesi ve her atölyede 25 dokuma makinesi bulunmaktadır. Bu fabrikada 512 metresi 453 g gelen iplikler kullanılmaktadır. Kütlesi 1812 kg olan ipliğin tamamı, her bir makinede eşit kütlede iplik olacak şekilde bu makinelere takılmıştır.

Buna göre bir dokuma makinesine takılan ipliğin uzunluğu kaç metredir?

A) 8^4 B) 4^7 C) 8^5 D) 16^4

3. Bir parkta aşağıdaki gibi üç koşu parkuru bulunmaktadır. Parkurların başlangıç noktası olan A noktasından Ali 1 numaralı, Eren 2 numaralı, Mehmet ise 3 numaralı parkurda aynı anda koşmaya başlayarak 1 saat boyunca koşuyorlar. Ali bir turu 120 saniyede, Eren 50 saniyede, Mehmet ise 40 saniyede tamamlamaktadır. İlk yarım saatten sonra Ali hızını azaltarak bundan sonraki her bir turu 150 saniyede tamamlamıştır.

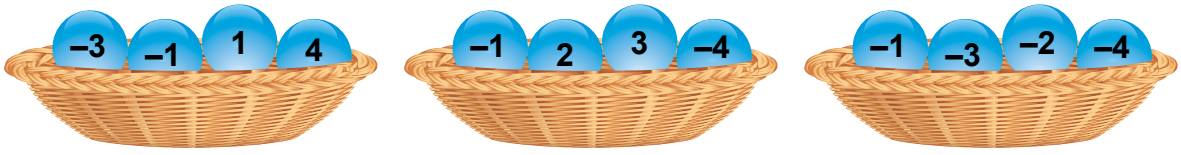


Ali'nin Eren ve Mehmet ile A noktasında karşılaşma durumları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Mehmet ile 1 saatlik koşu süresince toplam 15 kez karşılaşmıştır.
B) Eren ile 1 saatlik koşu süresince Mehmet'e göre daha fazla sayıda karşılaşmıştır.
C) Eren ile ilk yarım saatte, ikinci yarım saate göre daha fazla sayıda karşılaşmıştır.
D) Mehmet ile ikinci yarım saatte, ilk yarım saatte göre daha az sayıda karşılaşmıştır.

4. *$a \neq 0$, b $\neq 0$ ve k, m, n birer tam sayı olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ ve $a^k \cdot b^k = (a \cdot b)^k$ dir.*

Aşağıdaki sepetlerde üzerlerinde birer tam sayının yazılı olduğu dörder tane top bulunmaktadır.



Yunus ve Gamze bu sepetlerin her birinden birer tane top alıyorlar. Her biri kendi toplarında yazan sayılardan en büyüğünü taban, en küçüğünü üs, diğerini de oluşan üslü ifadenin üssü olarak yazıp birbirine denk iki üslü ifade oluşturuyorlar.

Yunus'un toplarında yazan sayılar 4, – 3, –1 olduğuna göre Gamze'nin toplarında yazan sayıların toplamı kaçtır?

A) –8 B) –7 C) –3 D) 0

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

Bir kereste fabrikasında, kalınlıkları farklı, genişlik ve boyları aynı olan A ve B tipi tahtalar üretilmektedir.

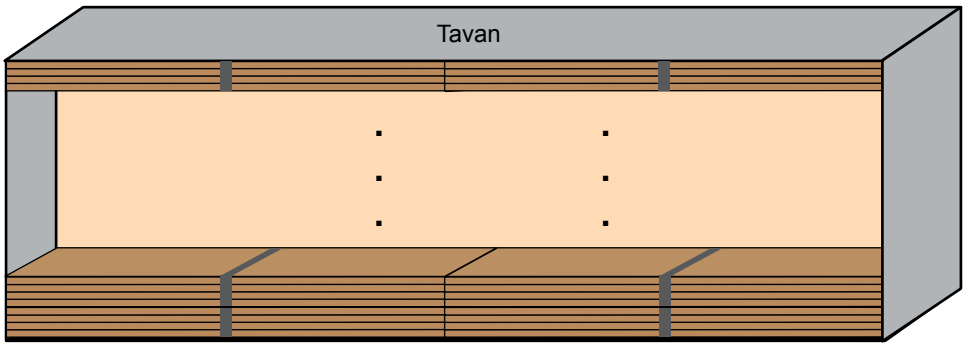


A Tipi Tahta



B Tipi Tahta

A tipi tahtalar beşerli, B tipi tahtalar dörderli olarak kalınlığı önemsiz bir bant yardımı ile paketlenmektedir. B tipi tahta paketleri bir depoya yan yana iki sıra hâlinde tavana kadar aralarında boşluk kalmadan şekildeki gibi yerleştirildiğinde depodaki B tipi tahta sayısı 8^3 olmaktadır.



Buna göre bu depoya aynı şekilde yerleştirilebilecek A tipi tahta paketi sayısı <u>en fazla</u> kaçtır?

A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9

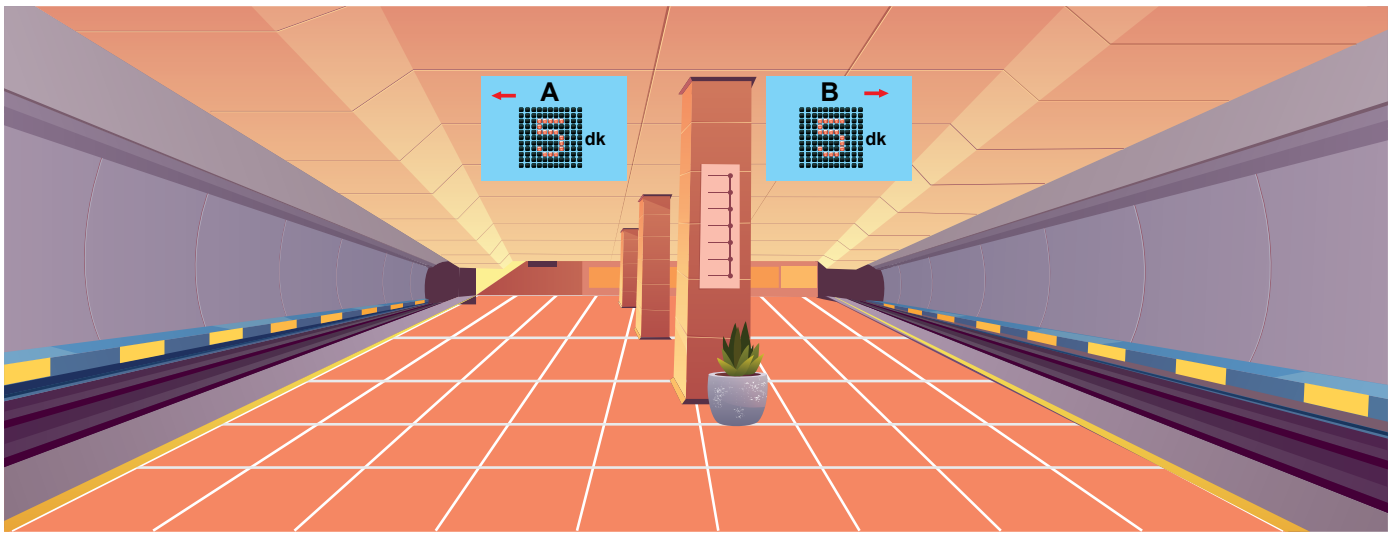
6. Yeni faaliyete başlayan bir hava yolları firması, Ankara'dan 6 günde bir Erzurum'a, 9 günde bir Erzincan'a uçuş planlamıştır. Bu firma her iki ile de ilk uçuşunu aynı gün gerçekleştirmiştir.

Erzurum'a gitmeyi planlayan Mehmet Bey, bu firmanın bilet satış temsilcisi ile görüştüğünde, Erzurum şehrine son uçuşun 1 gün önce gerçekleştiğini öğrenmiştir.

Buna göre Ankara'dan Erzincan'a gidecek uçağın hareket etmesine kaç gün kalmış <u>olamaz</u>?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 8

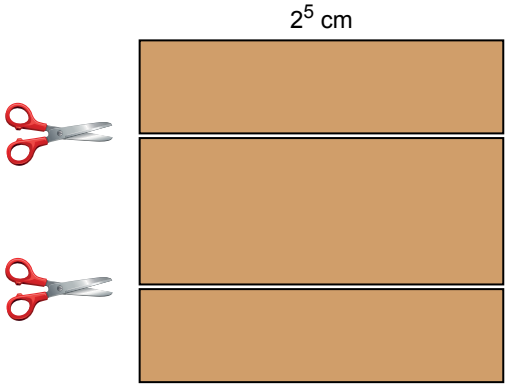
7. Bir metro istasyonuna A yönünden 6 dakikada bir, B yönünden ise 8 dakikada bir metro gelmektedir. Metrolar saat 8.40'ta aynı anda bu istasyona gelmişlerdir. Beren bu istasyona geldiğinde A ve B yön+ünden gelecek metroların istasyona ulaşmalarına 5'er dakika kaldığını görüyor.



Buna göre Beren'in bu istasyona geldiği saat aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 15.35 B) 16.45 C) 18.35 D) 19.45

8. Bir kenar uzunluğu 2^5 cm olan kare şeklindeki bir kartondan kısa kenar uzunlukları santimetre cinsinden 2'nin pozitif tam sayı kuvveti olan dikdörtgen şeklindeki iki eş parça aşağıdaki gibi kesilerek ayrılıyor.



Yağmur, elde edilen iki eş parçayı kenar uzunluğu en büyük olan eş karelere bölüyor. Diğer parçayı da Eda kenar uzunluğu en büyük olan eş karelere bölüyor.

Buna göre Eda'nın oluşturduğu karelerden biri ile Yağmur'un oluşturduğu karelerden birinin birer kenar uzunlukları toplamı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 6 B) 12 C) 18 D) 24

9. 648 adet yumurtanın tamamı, her biri 30'dan az ve eşit sayıda yumurta alan kolilere konularak satışa sunulmuştur.

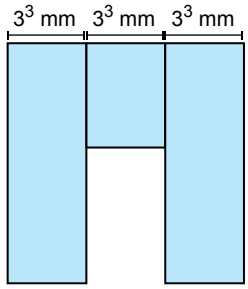
Belirli sayıda koli satıldıktan sonra satılmayan yumurta sayısının 360 olduğu görülmüştür.

Buna göre <u>en az</u> kaç koli yumurta satılmıştır?

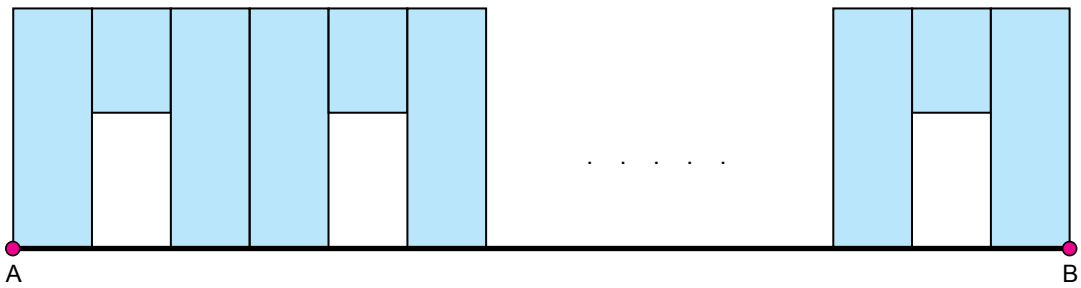
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9

10. *$a \neq 0$, $b \neq 0$ ve k, m, n birer tam sayı olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$, $a^k \cdot b^k = (a \cdot b)^k$ ve $\frac{a^k}{b^k} = \left(\frac{a}{b}\right)^k$ dir.*

Kısa kenar uzunlukları 3^3 mm olan üç dikdörtgensel bölge kısa kenarları doğrusal, uzun kenarları çakışık olacak şekilde yerleştirilerek aşağıdaki desen elde edilmiştir.



Bu desen aralarında boşluk kalmayacak şekilde AB doğru parçası boyunca çizilerek bir duvar süsü oluşturulmuştur.



AB doğru parçasının uzunluğu 15^4 mm olduğuna göre bu duvar süsü oluşturulurken başlangıçta verilen desenden kaç adet kullanılmıştır?

A) 625 B) 243 C) 125 D) 81