LGS DENEMELERİ
11. DENEME

1. Bu testte Matematik alanına ait 20 soru bulunmaktadır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdında Matematik testi için ayrılan kısma işaretleyiniz.

1. Bir fabrikada üretilen yün ve ipek halıların 1 dm^2 sindeki ilmek sayısı sırasıyla 3600 ve 10 000'dir.

Buna göre bu halıların 1 metrekarelerindeki ilmek sayıları arasındaki fark kaçtır?
($1m^2 = 100\ dm^2$)

A) $0{,}64 \cdot 10^2$ B) $6{,}4 \cdot 10^3$

C) $640 \cdot 10^5$ D) $0{,}64 \cdot 10^6$

2. Aşağıda kenar uzunlukları metre cinsinden verilen dikdörtgen biçiminde bir bahçenin planı verilmiştir.



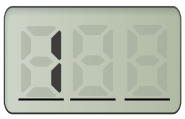
Çevresi 2 sıra telle çevrili olan bu bahçedeki telin tamamı sökülerek, kare biçimindeki başka bir bahçenin çevresine tek sıra hâlinde çekilmiş ve hiç tel artmamıştır.

Buna göre kare biçimindeki bahçenin alanını metrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $9a^2 - 12a + 4$ B) $9a^2 - 24a + 16$

C) $36a^2 - 24a + 16$ D) $36a^2 - 48a + 16$

3. Cep telefonuna yüzler basamağı 1 olan üç basamaklı bir tam kare sayıyı şifre olarak belirleyen Mete, şifrenin son iki basamağını unutmuştur.



Olası şifreler arasından her seferinde farklı birini deneyen Mete ilk iki denemesinde doğru şifreyi bulamamıştır.

Mete'nin bir sonraki denemesinde kalan olası şifreler arasından doğru şifreyi bulma olasılığı kaçtır?

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

4. Dört halatı bulunan bir yük asansörünün her bir halatı en fazla 200 kg yük taşıyabilmektedir.

Boş asansörün kütlesi 250 kg'dır. Bu asansörle her birinin kütlesi 50 kg olan koliler taşınacaktır.

Bu asansörün tek seferde taşıyabileceği koli sayısı x olduğuna göre, x'in alabileceği değerleri gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1 \le x < 10$ B) $1 \le x \le 11$

C) $1 \le x < 11$ D) $1 \le x \le 12$

5. **Aşağıda temel elemanlarından bazıları verilen üçgenlerden hangisiyle tek bir üçgen çizilebilir?**

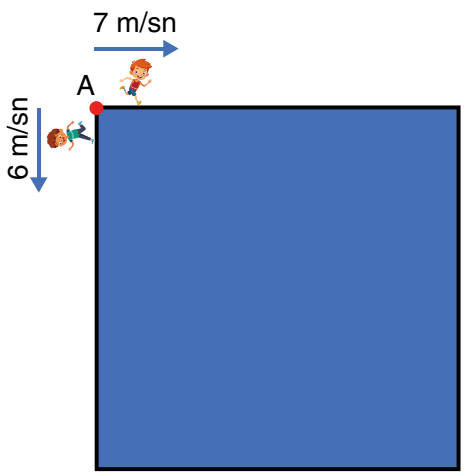
A) $|DE| = 8$ cm, $|FE| = 11$ cm, $m(\widehat{E}) = 80^\circ$

B) $|PR| = 14$ cm, $|RS| = 8$ cm, $|SP| = 6$ cm

C) $m(\widehat{M}) = 60^\circ$, $m(\widehat{K}) = 30^\circ$, $m(\widehat{L}) = 90^\circ$

D) $m(\widehat{C}) = 40^\circ$, $|AB| = 8$ cm, $|BC| = 11$ cm

6. Alanı 400 m^2 olan kare şeklindeki bir parkurunun köşelerinden biri A noktasıdır.

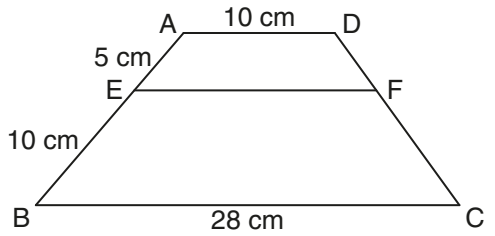


A noktasından aynı anda zıt yönlere doğru harekete geçen iki koşucudan biri 7 m/sn, diğeri 6 m/sn sabit hızla parkurun çevresi boyunca koşmaktadır.

Buna göre 4 saniye sonra bu koşucular arasındaki kuş uçuşu mesafe kaç metredir?

A) 20 B) 28 C) 36 D) 52

7.



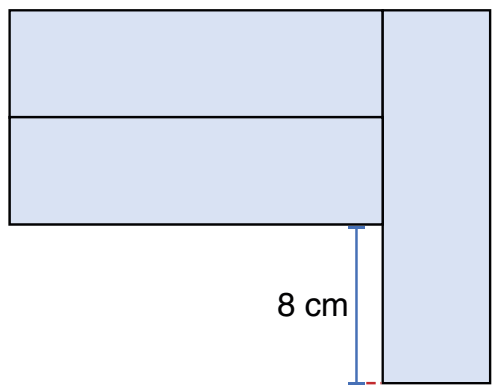
Yukarıda verilen ABCD yamuğunda;

$[AD] // [EF] // [BC]$, $|BC| = 28$ cm, $|AE| = 5$ cm ve $|AD| = |EB| = 10$ cm'dir.

Buna göre EF doğru parçasının uzunluğu kaç santimetredir?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 22

8. Özdeş üç dikdörtgen kâğıttan ikisi uzun kenarları boyunca çakışacak biçimde birleştirilmiştir. Üçüncü kâğıt ise uzun kenarı, diğer iki kâğıdın kısa kenarlarıyla çakışacak biçimde yerleştirilmiştir.

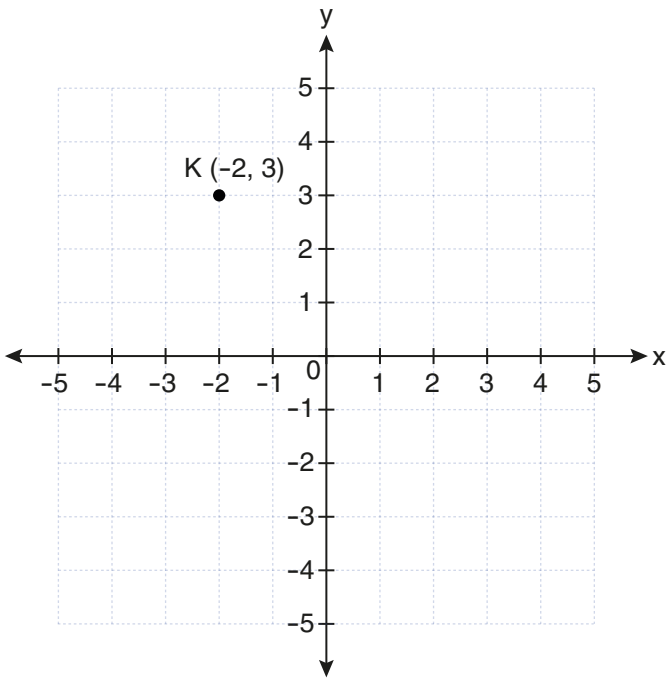


Oluşan şeklin üst kenarları aynı doğrultudadır ve çevre uzunluğu 132 cm'dir.

Buna göre kâğıtlardan birinin bir yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

A) 280 B) 345 C) 380 D) 840

9. Aşağıda koordinat sisteminde K noktası gösterilmiştir.



L (a, b) noktasının x eksenine göre yansıma görüntüsü ile M (c, d) noktasının 3 birim sağa ve 4 birim yukarıya öteleme görüntüsü K noktasına karşılık gelmektedir.

Buna göre $a \cdot d - b \cdot c$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 13 B) 1 C) –1 D) –13

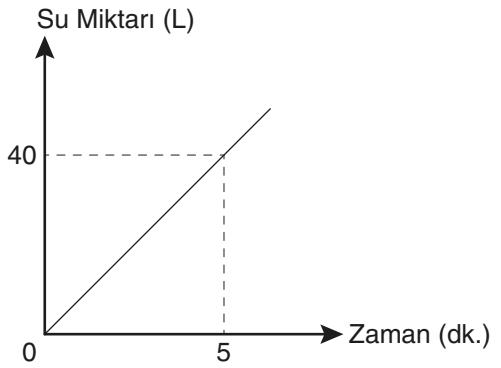
10. Bir deney ortamının sıcaklığı başlangıçta $\sqrt{50}$ °C olarak ölçülmüştür. Deney süresince ortam sıcaklığında meydana gelen değişimin başlangıç sıcaklığına göre en fazla $\sqrt{18}$ °C olduğu gözlemlenmiştir.

Buna göre deney süresince ortam sıcaklığının santigrat derece cinsinden alabileceği en küçük ve en büyük tam sayı değerleri farkı kaçtır?

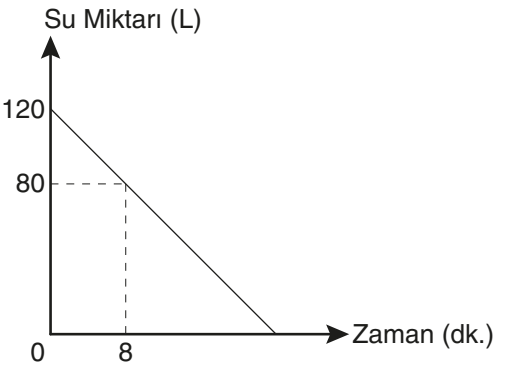
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

11. Bir su deposuna iki farklı musluk bağlanmıştır. Bu musluklardan yalnızca 1. musluk açıkken depodaki su miktarının zamana bağlı değişimi Grafik 1'de, yalnızca 2. musluk açıkken dolu depodaki su miktarının zamana bağlı değişimi Grafik 2'de gösterilmiştir.

Grafik 1: 1. Musluk Açıkken Depodaki Su Miktarının Zamana Bağlı Değişimi



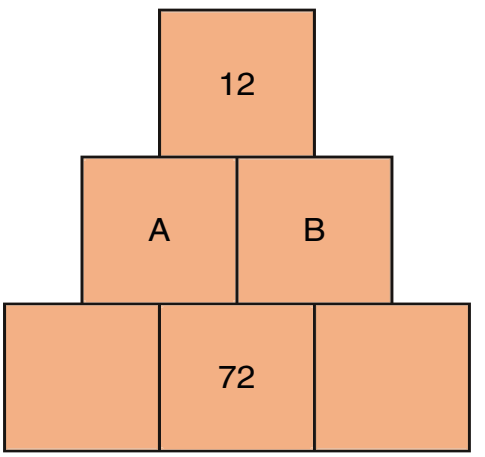
Grafik 2: 2. Musluk Açıkken Dolu Depodaki Su Miktarının Zamana Bağlı Değişimi



Buna göre boş olan deponun tamamı, her iki musluk birlikte açıkken kaç dakikada dolar?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70

12. Aşağıdaki yapıyı oluşturan kutuların içerisine doğal sayılar yazılacaktır.

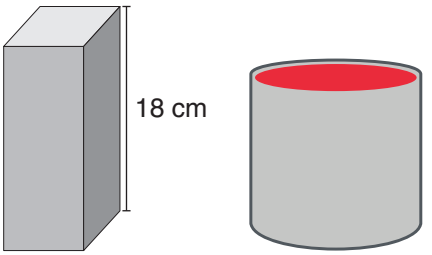


Bu yapıda; yan yana bulunan komşu iki kutudaki sayı, üzerlerindeki ortak kutuda yazan sayıya bölündüğünde elde edilen bölümler aralarında asal olmaktadır.

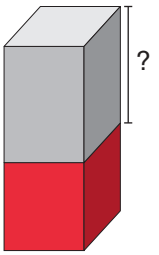
Buna göre A ve B sayılarının toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 48 B) 60 C) 84 D) 96

13. Görsel 1'de yüksekliği 18 cm olan kare prizma şeklindeki blok, boya dolu olan bir kovaya batırılıp çıkarıldığında boyanan yüzeylerin her birindeki boyalı kısımlar kare biçimindedir.



Görsel 1



Görsel 2

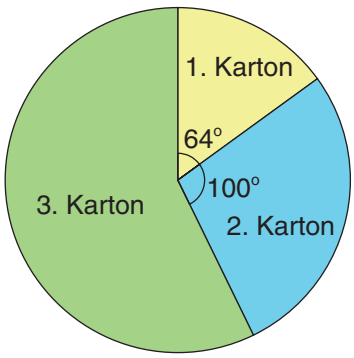
Görsel 2'de bloğun boyalı kısımlarının toplam alanı 90 cm^2 dir.

Buna göre bloğun yüksekliğinin boyalı olmayan kısmının uzunluğu santimetre cinsinden hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

A) 11 ile 12 B) 12 ile 13 C) 13 ile 14 D) 14 ile 15

14. Aşağıdaki daire grafiğinde, kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan kare biçimindeki üç kartonun alanlarının dağılımı verilmiştir.

Grafik: Kartonların Alanlarının Dağılımı



Buna göre bu üç kartonun santimetre cinsinden birer kenar uzunlukları toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 8 B) 16 C) 32 D) 64

15. Tüm soruların doğru cevaplanması durumunda 100 puan alınan bir sınav sisteminde, alınan puanlara (x) karşılık gelen harfler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Puan Aralığı	Harf
$90 \le x \le 100$	A
$85 \le x < 90$	B
$80 \le x < 85$	C
$75 \le x < 80$	D
$70 \le x < 75$	E
$65 \le x < 70$	F
$60 \le x < 65$	G
$50 \le x < 60$	H
$0 \le x < 50$	I

Emre bu sistemde üç sınava girmiş ve sınav notlarının aritmetik ortalamasının harf karşılığı E olmuştur.

Sınav notlarından ikisi 75 ve 60 olan Emre'nin diğer sınav notunun alabileceği değerleri gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $70 \le x < 75$ B) $75 \le x < 85$

C) $75 \le x < 90$ D) $80 \le x < 95$

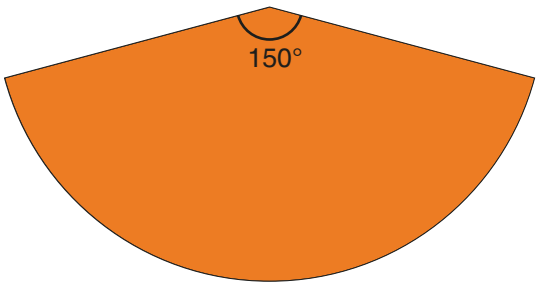
16. Eylül'ün 43,201 sayısını çözümlemek isterken yaptığı hatalı işlem aşağıda gösterilmiştir.

$4 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^{-3} + 0 \cdot 10^{-2} + 1 \cdot 10^{-1}$

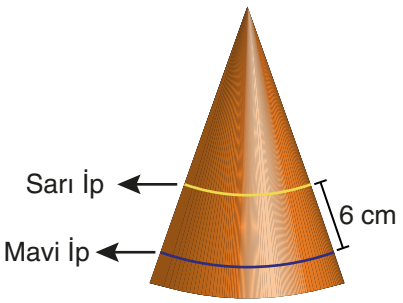
Buna göre Eylül'ün bu hatalı çözümleme sonucunda bulduğu değer ile sayının gerçek değeri arasındaki fark kaçtır?

A) 8,99 B) 9,099 C) 9,1 D) 9,199

17. Merkez açısı 150° olan Görsel 1'deki daire dilimi biçiminde kartonun merkez açısını oluşturan yarıçapları çakıştırılarak Görsel 2'deki gibi koni biçiminde şapka elde edilmiştir.



Görsel 1



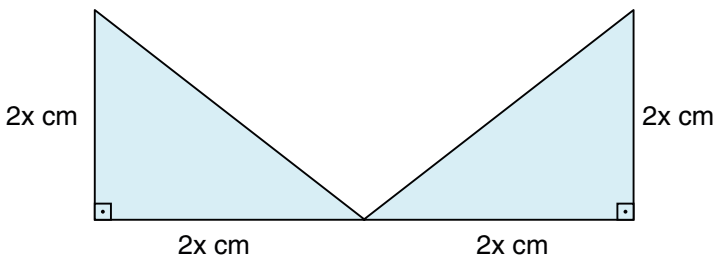
Görsel 2

Şapka üzerine, birbirine ve taban çevresine paralel olacak şekilde mavi ve sarı renkli, kalınlıkları önemsiz iki şerit çekilmiştir.

Şeritlerin arasındaki uzaklık 6 cm olduğuna göre, bu şeritlerin uzunlukları farkı kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

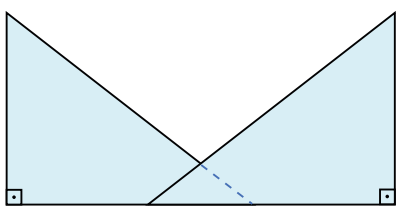
A) 6 B) 12 C) 15 D) 18

18. Görsel 1'de, dik kenar uzunlukları 2x cm olan eş iki ikizkenar dik üçgenin birer köşesi ortak olup, bu üçgenlerin birer dik kenarı doğrusal olacak biçimde konumlandırılmıştır.



Görsel 1

Her iki üçgen de tabanları aynı doğrultuda kalacak biçimde birbirlerine doğru y cm kaydırıldığında Görsel 2'deki şekil elde edilmiştir.

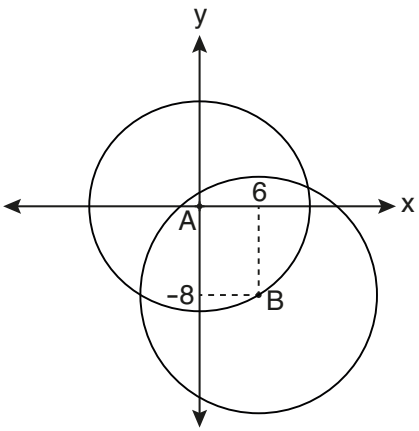


Görsel 2

Buna göre Görsel 2'deki şeklin bir yüzünün alanını santimetrekare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2x - y) \cdot (2x + y)$ B) $(x - y) \cdot (x + y)$ C) $(2x - 2y) \cdot (2x + 2y)$ D) $4x^2 - 2y$

19. Aşağıdaki koordinat sisteminde A(0, 0) ve B(6, –8) merkezli çemberler çizilmiştir.

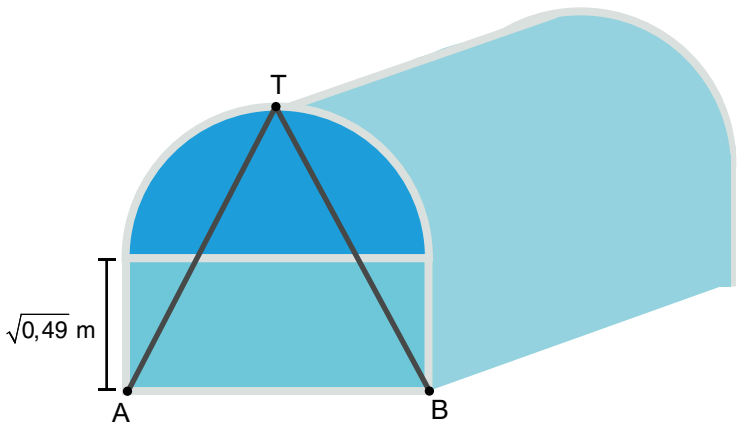


B noktası A merkezli çember üzerindedir. B merkezli çemberin yarıçapı, A merkezli çemberin yarıçapından 2 birim daha uzundur.

Buna göre A noktası ile bu iki çemberin 3. bölgedeki kesişim noktasından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

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

20. Aşağıda örtü ile kaplı sera modeli verilmiştir.



Seranın ön yüzü, yarıçapı $\sqrt{0,25}$ m olan bir yarım daire ve bir kenarının uzunluğu $\sqrt{0,49}$ m olan dikdörtgenden oluşmaktadır.

IATI = IBTI olmak üzere T noktasından A ve B köşe noktalarına doğrusal olacak şekilde kalınlıkları önemsiz iki demir çubuk yerleştirilmiştir.

Buna göre bu işlem için kullanılan çubukların toplam uzunluğu kaç santimetredir?

A) 120 B) 130 C) 240 D) 260