SORULAR

1- Asal çarpanlarına ayrıldığında her asal çarpanının kuvveti 1 olan sayılara "karesiz sayı" denir.

Örn: $30=2.^{1}3^{1}.5^{1}$ şeklinde yazılabildiği için karesiz bir sayıdır.

Buna göre aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

I) en büyük tek basamaklı karesiz sayı 9 dur

II) en küçük iki basamaklı karesiz sayı 10 dur

III) iki basamaklı en büyük karesiz sayı 98 dir

A)0 B) 1 C) 2 D) 3

2- Ali matematik dersinde üslü sayılar konusunu dikkatli dinlemeyip bazı kuralları aşağıdaki gibi yanlış öğrenmiştir.

- *Üslü ifadelerde tabanlar aynı ise çarpmada üsler çarpılır bölmede üsler bölünür.*
- *Bir üslü ifade hesaplanırken üsle taban çarpılır.*

Buna göre Ali önce çarpma bölme kuralını daha sonra üs hesaplamayı kullanırsa aşağıdaki işlemin sonucunu ne olarak bulur?

$\frac{3^6.3^2}{3^3}$ =?

A) 81 B) 27 C) 18 D) 12

3-

2 basamaklı doğal sayılardan kaç tanesinin karekökü bir tam kare doğal sayıdır?

A) 8 B) 7 C) 1 D) 2

4-

Apartmanda komşuluk kavramı: sizinle aynı katta, bir üstünüzde veya bir alt katınızda oturan kişiler komşunuzdur.

11 kat ve 33 daireden oluşan lojmanın her katında 3 daire vardır. Her katta bir Maliye müfettişi ve bir Hazine müfettişi oturmakta olup, her katta bir daire boştur. Bu apartmana taşınacak olan Hazine müfettişi Ervin hanımın 4. Katta oturan iş arkadaşı Serpil hanımla komşu olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{11}$ B) $\frac{3}{11}$ C) $\frac{3}{22}$ D) $\frac{1}{3}$

5- Alper bir ABC üçgeninde aşağıdaki işlemler uyguluyor.

. A köşesine pergelin bir ucunu batırıp AB ve AC kenarlarını kesecek şekilde bir yay çiziyor, bu yanın AB ve AC kenarlarını kestiği noktalara sırasıyla E ve D ismini veriyor.

. Pergelin açıklığını hiç bozmadan sırasıyla E ve D noktalarına batırıyor ve birer yay çiziyor, yayların kesiştiği noktaya F ismini veriyor.

. A ile F noktalarını birleştiriyor.

Alper ABC üçgeninde hangi elemanı çizmiş olur?

A) A köşesine ait açıortay

B) BC kenarına ait kenar ortay

C) BC kenarına ait yükseklik

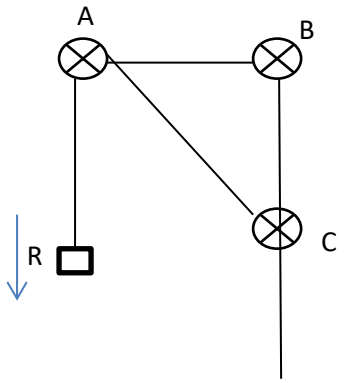
D) BC kenarına ait kenar orta dikme

6- 15 cm tel ile kenarları birer tamsayı olan kaç farklı *çeşit kenar* üçgen oluşturulabilir?

A) 15 B) 7 C) 4 D) 3

Ramazan AKSU & Muhammet TEKİN

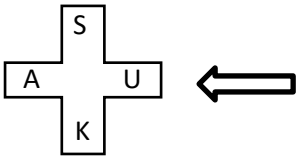
7-



Yukarıdaki düzenekte A ve B sabit makara olup C hareketli makaradır. AB arası 15 cm ve BC arası 20 cm dir. C makarası 12 cm yukarı hareket ettiğinde R yükü kaç m aşağıya iner?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16

8-



Şekildeki çark merkezi etrafında her dönme hareketinden sonra ilk haline geri gelmektedir. Çarka aşağıdaki 4 dönme hareketi uygulanıp ok yönüne gelen harfler sırayla yazılmıştır.

- Saat yönünde 180^0
- Saat yönünün tersinde 90^0
- Saat yönünde 90^0
- Saat yönünde 360^0

Hangi kelime ortaya çıkar?

A) USKA

B) KASU

C) AKSU

D) ASKU

9- x^2+5x+6

cebirsel ifadesi çarpanlarına ayrılıyor x ler parantezin içerisinde soldaki kutulara yazılmak koşulu ile her kutudaki ifade altındaki sayı ile çarpılıp tüm sonuçlar toplanıyor.

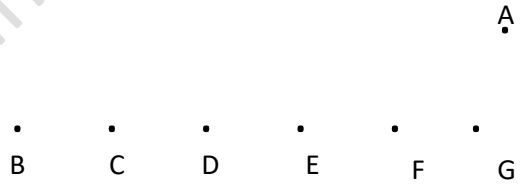
$$(\square_{2}+\square_{3}).(\square_{1}+\square_{4})$$

Sonuç aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 3x+12 B) 3x+17

C) 6x+18 D) 6x+12

10-



Şekildeki tüm noktalar arası uzaklıklar birbirine eşittir. A noktasına eğimi %23 olan merdiven konulmak isteniyor. Merdivenin ayağı hangi iki nokta arasına konulmalıdır?

A) BC B) CD C) DE D) EF

11- Yalnızca tavuk ve tavşanların bulunduğu bir çiftlikte görevli personel, tavuk ve tavşanları karıştırmaktadır. Bu görevli toplam 84 göz 108 ayak saydığına göre bu çiftlikte kaç tane tavşan vardır?

A) 42 B) 21 C) 12 D) 6

Ramazan AKSU & Muhammet TEKİN

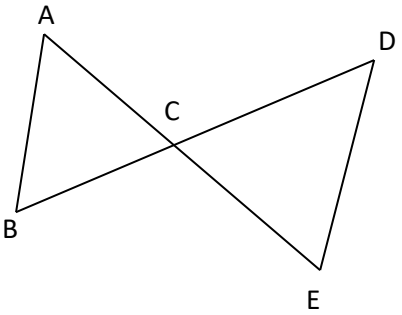
Taksi ücretlendirmesi: Açılış ücreti 10 lira olup 3 km den sonra her km sonunda ücret 2 lira artmaktadır.

Uber ücretlendirmesi: Açılış ücreti olmayıp her km sonunda 2,5 lira artmaktadır?

Bir yolcunun daha ekonomik olduğunu düşündüğü Uberi tercih etmesi için gerekli mesafe en çok kaç km olmalıdır?

A) 11 B) 9 C)7 D) 5

13-



C noktasında bulunan 4 karınca eşit hızlarla A,B,D,E noktalarına doğru harekete başlıyorlar. Karıncalar sırasıyla 4, 6,6,9 dakikada noktalara ulaştığına göre

$$\frac{A(\overset{\triangle}{ABC})}{A(\overset{\triangle}{CDE})} = ?$$

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$

14- *Ana yemek:* *Tatlı:* *İçecek:*

Köfte: *15 tl* *Künefe: 11tl* *Kola: 4tl*

İskender: 18tl *Sütlaç: 9 tl* *Ayran: 3tl*

Döner: 12tl *Katmer:10tl* *Su: 2tl*

Yukardaki menüye sahip lokantaya giden 4 kişilik Aksu ailesinde herkes bir ana yemek, bir tatlı ve bir içecek almıştır. Aksu ailesinin ödediği hesap kaç para olamaz?

A) 87 B) 92 C) 126 D) 132

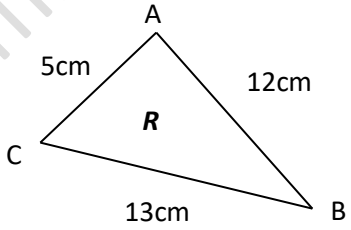
15- Ahmet Beyin bir ay boyunca çalıştığı gün sayısı tatil yaptığı gün sayısından iki fazla ise Ahmet Bey kaç gün tatil yapmıştır?(*1 ay 30 gündür)*

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

16- *Kesişen aynalarda görüntü oluşumu: iki aynanın kesişme açısı a ise aynalar arasında kalan cismin ayanlarda oluşan görüntü sayısı*

$\frac{360}{a} - 1$ formülü ile bulunur.

Aşağıda verilen ABC üçgeninde hangi iki kenar ayna haline getirilirse üçgenin içinde bulunan R harfinin aynalarda oluşan görüntüsü **en fazla** olur?



A) AC-AB B) CB-A C) AB-BC D) görüntü oluşmaz

17- Taban ayrıtları 5, 12, 13 cm ve yüksekliği 2^5 cm olan üçgen dik prizma şeklinde tamamı dolu olan sürahi ile taban yarıçapı 2 cm yüksekliği 8 cm olan silindir şeklindeki bardaklardan en çok kaç tanesini doldurabilir?

(π =3 alınız)

A) 20 B) 10 C) 30 D) 5

18- 1 den 10 kadar olan doğal sayıların (1 ve 10 dahil) kareleri yan yana yazılarak sayı oluşturuyor

Örn: 1491625… oluşan bu sayı kaç basamaklıdır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21

Ramazan AKSU & Muhammet TEKİN

19- Verilen bir A pozitif sayısı asal çarpanlarına küçükten büyüğe doğru ayrıldığında asal çarpanlarının üsleri sırasıyla yazılarak o sayının kodu elde ediliyor.

Örn: $90 = 2^1.3^2 5^1$ *ise 90 sayısının kodu 121 dir.*

Buna göre aşağıdakilerden hangisinin kodu diğerlerinden farklıdır?

A) 60 B) 140 C) 315 D) 90

20- Bir havuza her gün içerisindeki su miktarı kadar su eklenmektedir. Bu havuz 8. Günün sonunda dolduğuna göre kaçıncı günün sonunda yarısına kadar dolmuştur?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7

Ramazan AKSU & Muhammet TEKİN