

- Bu testte 40 soru vardır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

- Süeda, bir tepsi su böreğini iki eş parçaya bölüyor.



Sonra, bu su böreğinin bir parçasını Ali, Hasan, Hüseyin ve Semih arasında eşit miktarda paylaşıyor.

Buna göre, bu su böreğinden Hasan'ın payına düşen miktarın su böreğinin tamamına oranı kaçtır?

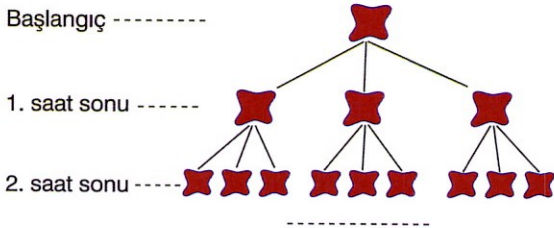
- (D) A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{6}$  (D)  $\frac{1}{8}$  E)  $\frac{1}{10}$

Tamamı  $8x$  olsun.

$$\begin{array}{c} 4x \\ \swarrow \quad \searrow \\ x \quad x \\ \swarrow \quad \searrow \\ x \quad x \\ \text{Hasan} \end{array} \quad \begin{array}{c} 4x \\ \swarrow \quad \searrow \\ x \quad x \\ \swarrow \quad \searrow \\ x \quad x \\ \text{Hasan} \end{array}$$

$$\frac{\text{Hasan}}{\text{Tamamı}} = \frac{x}{8x} = \frac{1}{8}$$

- Bir kültürdeki bakteri sayısı her bir saatlik süre sonunda üç katına çıkmaktadır.



Başlangıçta 81 tane bakterinin bulunduğu bir kültürde 10 saatin sonunda kaç bakteri olur?

- (D) A) 91 B) 810 C)  $3^{10}$  (D)  $3^{14}$  E)  $3^{81}$

Başlangıç :  $81 = 3^4$

1. saat sonu :  $3 \cdot 3^4 = 3^5$

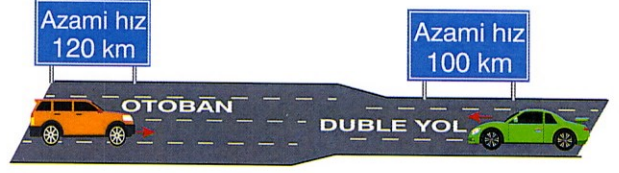
2. saat sonu :  $3 \cdot 3^5 = 3^6$

3. saat sonu :  $3 \cdot 3^6 = 3^7$

10. saat sonu :  $3^{10+4} = 3^{14}$

Saat ile üs arasındaki ilişki: 4 saatte 4 fazladır

- 

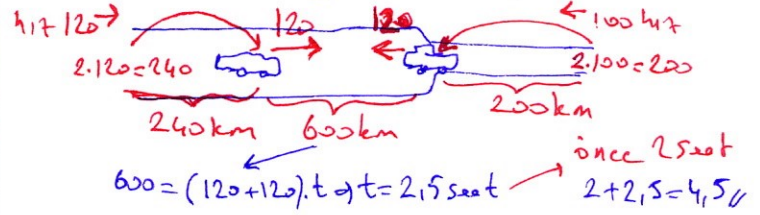


Otoban uzunluğu 840 km, duble yol uzunluğu 200 km olan bir yola iki araç aynı anda tabelalarda gösterilen hız miktarlarını geçmemek şartıyla birbirlerini doğru saat 13:00'da yola çıkarıyorlar.

Bu iki araç en erken saat kaçta karşılaşırlar?

- (B) A) 18:00 (B) 17:30 C) 16:45  
D) 16:30 E) 16:00

en erken olması için en hızlı olmalıdırlar.  
\* önce 2 saat yol alsınlar (duble yol bitsin)



- Türkiye futbol liginde Süper lig, 1. lig ve 2. lig olmak üzere üç ligde mücadele eden takımlar vardır.

2019-2020 yılında her ligde a tane takım, her takımında ise b tane futbolcu vardır. ⇒ 3 · a · b //

2019-2020 sezonunda futbol federasyonu değişikliğe giderek (a + 1) takım ve (b - 1) tane futbolcu ile liglere devam edileceğini duyuruyor. ⇒ 3 · (a + 1) · (b - 1)

Buna göre, son durumdaki futbolcu sayısı ile başlangıçtaki futbolcu sayısı arasındaki fark aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- (D) A) 3ab B) 3a + 3b C) 3a - 3b  
(D) 3b - 3a - 3 E) 3b - 3a + 1

$$3 \cdot (a+1) \cdot (b-1) - 3 \cdot a \cdot b$$

$$3 [(a+1) \cdot (b-1) - a \cdot b]$$

$$3 [a \cdot b - a + b - 1 - a \cdot b] = 3(b - a - 1) = 3b - 3a - 3 //$$

5. Hasan amcanın cebinde özdeş 4 fındıklı çikolata, 3 antep fıstıklı çikolata ve 2 tane sütlü çikolata bulunmaktadır.

Hasan amca, torunu Süeda'ya bir antep fıstıklı bir de sütlü çikolata vermek istiyor.

Buna göre, Hasan amca Süeda'ya en az kaç çikolata verirse istediği kesinlikle gerçekleşmiş olur?

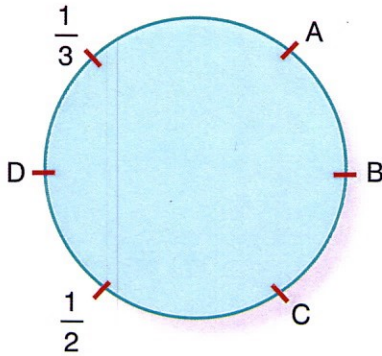
- (D) A) 2 B) 5 C) 6 (D) 8 E) 9

önce 4 fındıklı çikolata  
sonra 3 antep fıstıklı verirse  
en son verilecek 1 çikolata sütlü olacaktır.

$$4+3+1=8$$

olabilecek en az ihtimali düşünüyorduk.

6. Bir çember etrafında bulunan 6 sayıdan her biri komşusunda bulunan iki sayının çarpımına eşit olacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre,  $A + B + C$  toplamı kaçtır?

- (E) A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 (E) 11

$$D = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \Rightarrow D = \frac{1}{6}$$

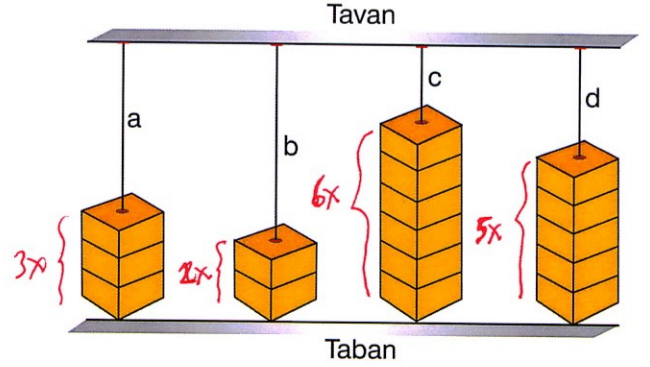
$$\frac{1}{2} = D \cdot C \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \cdot C \Rightarrow C = 3$$

$$C = \frac{1}{2} \cdot B \Rightarrow 3 = \frac{1}{2} \cdot B \Rightarrow B = 6$$

$$A = \frac{1}{3} \cdot B \Rightarrow A = \frac{1}{3} \cdot 6 \Rightarrow A = 2$$

$$A+B+C = ? \\ 2+6+3=11$$

7. Aşağıda zemini düz olan 4 metre yüksekliğindeki bir depoya dört sütun birbirinin aynı küp biçiminde kutular üst üste konuluyor.



En üst kutu ile tavan arasındaki uzaklıklar sırasıyla a, b, c ve d cm'dir.

$$a - d = 40$$

olduğuna göre,  $(b+c)$  toplamı kaçtır?

- (A) 640 B) 680 C) 720  
D) 750 E) 780

bir küpün yüksekliği  $x$  cm olsun.

$$4m = 400cm$$

$$a + 3x = 400$$

$$- d + 5x = 400$$

$$a - d - 2x = 0$$

$$a - d = 2x$$

$$40 = 2x \Rightarrow x = 20$$

$$b + 2x = 400$$

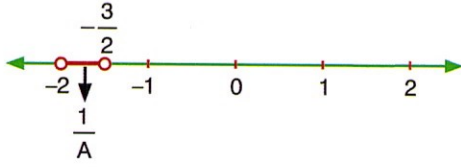
$$+ c + 6x = 400$$

$$b + c + 8x = 800$$

$$b + c + 160 = 800$$

$$b + c = 640$$

8. Aşağıdaki sayı doğrusunda  $\frac{1}{A}$  sayısının bulunduğu aralık gösterilmiştir.



Buna göre  $1 - A$  sayısı, aşağıdaki aralıkların hangisinin içindedir?

- (C) A) B) C) D) E)

$$-2 < \frac{1}{A} < -\frac{3}{2} \Rightarrow -\frac{1}{2} > A > -\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} < -A < \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} + 1 < 1 - A < \frac{2}{3} + 1$$

$$\frac{3}{2} < 1 - A < \frac{5}{3} //$$

9. a, b ve c tam sayıları için,  
 •  $(a + 2b) \cdot c$  tek sayı,  $\begin{matrix} I \\ T \end{matrix} \begin{matrix} T \\ T \end{matrix} \rightarrow a + 2b = \text{tek} \rightarrow a \text{ tektir}$   
 •  $a \cdot (a + 1) + b$  tek sayı  $\begin{matrix} T \\ T \end{matrix} \rightarrow b \text{ bilinememez}$   
 olduğuna göre,  
 - I.  $(a + b)^c$  çift sayı  
 + II.  $a \cdot b \cdot c$  tek sayı  
 - III.  $2^{a+b}$  çift sayı

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

- (B) A) Yalnız I (B) Yalnız II C) Yalnız III  
 D) II ve III E) I, II ve III

I.  $a=1, b=1, c=-1$  olsa  $\Rightarrow (2)^{-1} = \frac{1}{2}$  çift olmaz

II.  $a \cdot b \cdot c = ?$   
 $T \cdot T \cdot T = \text{Tek olur.}$

III.  $a=1, b=-1$  olsa  $\Rightarrow 2^0 = 1 \rightarrow \text{tek olur.}$

10. Ahmet Bey, bakkaldan 3 kg şeker ve 2 kg pirinç almak için 50 lira veriyor.

- (1) Bakkal Mehmet, Ahmet Bey'e "bozuk param yok, bana 1 lira daha verirsen sana 5 lira paraüstü verebilirim" diyor.  
 (2) Ahmet Bey ise bakkal Mehmet'e "ben sana 4 lira daha vereyim sen bana bir kilo daha şeker ver" diyor.

Bu konuşmalara göre, 1 kg şekerin fiyatı kaç liradır?

- (D) A) 5 B) 6 C) 7 (D) 8 E) 9

şeker  $x$ , pirinç  $y$  olsun.

$$\text{(1)} \Rightarrow 3x + 2y = 46 \quad (50 + 1 - 5 = 46)$$

$$\text{(2)} \Rightarrow 4x + 2y = 54 \quad (50 + 4 = 54)$$

$$\begin{matrix} - \\ + \\ \hline \end{matrix} \quad \begin{matrix} x = 8 // \\ \text{şeker} \end{matrix}$$

11. 15 katlı iki blok halinde bir sitenin A bloğunda Mehmet ile Ahmet farklı katlarda, B bloğunda ise Hasan ile Hüseyin farklı katlarda kalmaktadır.

Ahmet ile Mehmet arasındaki kat farkı 4, Hasan ile Hüseyin arasındaki kat farkı ise 3 tür. Mehmet ile Hasan farklı bloklarda kalmalarına rağmen aynı katlarda kalmaktadır.

Ahmet'in kat numarası 8 olduğuna göre, Hüseyin'in kat numarası aşağıdakilerden hangisi olacaktır?

- (B) A) 1 (B) 5 C) 7 D) 9 E) 15

