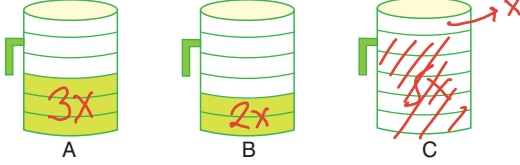


1. Aşağıda altı eşit bölmeli özdeş A, B ve C kaplarından, A ve B kaplarında şekilde gösterilen seviyelerde sırasıyla limon oranı %20 ve %30 olan limonata vardır. $6x$



Boş olan C kabına A ve B kaplarındaki limonata boşaltılıyor, daha sonra C kabının boş kalan kısmı limon oranı %12 olan başka bir limonata ile tamamlanıyor.

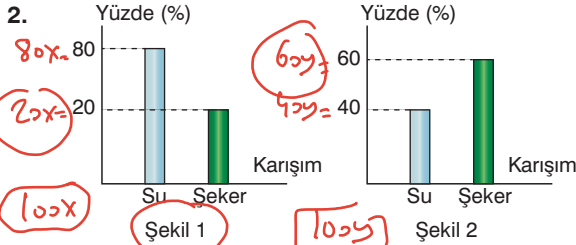
Buna göre, son durumda C kabındaki limonatanın limon oranı yüzde kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 25 D) 27 E) 29

$$3x \cdot 20 + 2x \cdot 30 + x \cdot 12 = 6x \cdot n$$

$$60x + 60x + 12x = 6x \cdot n$$

$$10 + 10 + 2 = n \quad n = 22\%$$



Yukarıdaki Şekil 1'de şekerli su karışımının içerisindeki şeker ve su yüzdeleri verilmiştir. Bu karışımın bir kısmı buharlaştırıldığında karışımındaki su ve şeker yüzdeleri Şekil 2'deki gibi olmaktadır.

Başlangıçtaki karışımın ağırlığı 450 gr olduğuna göre, son durumda karışımın ağırlığı kaç gramdır?

- A) 120 B) 140 C) 150 D) 210 E) 240

$$20x = 60y \quad 100x = 450 \quad 100y = ? \quad 450$$

$$x = 3y$$

$$100 \cdot x = \frac{100 \cdot 3y}{3} = 100y$$

$$= 150y$$

- 3.

Elektrik Faturası		
Endeks	Gündüz	Gece
Son Okuma	2,500	2,300
İlk Okuma	2,260	
Birim Fiyat	0,25 TL	0,20 TL
Toplam Tutar		
KDV % 8		8 TL
Genel Toplam		

Yukarıda bir elektrik faturasının ayrıntılı dökümü verilmiş fakat faturanın üzerine çay döküldüğü için bazı yerler okunamamaktadır.

Buna göre, gece kullanılan elektrik miktarı ne kadardır?

- A) 120 B) 130 C) 150 D) 180 E) 200

$$240 \cdot (0,25) + 100x \cdot (0,20) = 100$$

$$60 + 20x = 100$$

$$20x = 40 \quad 100x = 200\%$$

4. Ali bir tarifte, yaş kabak çekirdeğin kurduğunda ağırlığının %20 oranında azaldığını, kurmuş kabak çekirdeğini kavruğunda ağırlığının %25 oranında azaldığını okumuştur. Sonra bu oranlara uygun olarak 600 gram kavruş kabak çekirdeği elde etmek için yeterli miktarda yaş kabak çekirdeği satın almıştır. $100x \rightarrow 80x \rightarrow 60x = 600$

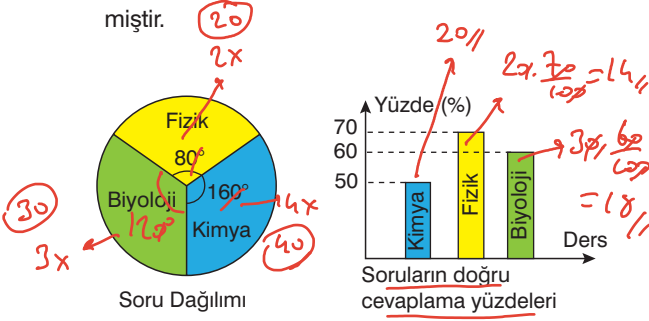
Ali aldığı yaş kabak çekirdeğin tamamını kurutup kavurduktan sonra istediği miktardan daha az kavruş kabak çekirdeği elde etmiş bu durumun tarifteki bir hatadan kaynaklandığını, %20 olarak yazılan oranın aslında %30 olması gerektiğini fark etmiştir. $100x \rightarrow 70x \rightarrow 70x \cdot \frac{75}{100} = ?$

Buna göre, Ali'nin elde ettiği kavruş kabak çekirdeği miktarı kaç gramdır?

- A) 500 B) 525 C) 550 D) 600 E) 650

$$77 \cdot 16 \cdot \frac{75}{100} = 525\%$$

5. Aşağıdaki grafiklerde 90 soruluk bir sınavda soru dağılımı ve soruların doğru cevaplama yüzdeleri verilmiştir.



$$9x = 90$$

$$x = 10$$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En az soru fizikte vardır. 20
- B) Toplam olarak 52 soru doğru cevaplanmıştır. $20 + 14 + 18 = 52$
- C) Fizikteki doğru sayısı kimyadaki doğru sayısının %65'i kadardır. 14 20
- D) Kimyadaki doğru sayısı biyolojideki doğru sayısından 2 fazladır. $20 - 18 = 2$
- E) En çok doğru kimyadadır. 5 $\rightarrow 20$

$$c) \frac{14}{20} \cdot 100 = 70\%$$

6. Bir ölçme işleminde iki ölçüm cihazından birincisi gerçek uzunluğunun %4 fazlasını, ikincisi ise gerçek uzunluğunun %6 eksikliğini göstermektedir.

Gerçek uzunluğu 80 birim olan çubuk iki parçaya ayrılıyor. Uzun parça birinci cihazla, kısa parça ise ikinci cihazla ölçüldüğünde görülen değerlerin toplamı 80 birim oluyor.

Buna göre, kısa parçanın gerçek uzunluğu kaç birimdir?

- A) 56 B) 48 C) 40 D) 32 E) 24

$$\frac{\text{Kısa}}{100x} + \frac{\text{Uzun}}{80 - 100x} = 80$$

$$100x \cdot \frac{94}{100} + (80 - 100x) \cdot \frac{104}{100} = 80$$

$$94x + 8 \cdot \frac{104}{100} - 104x = 80$$

$$-10x + 8.104 = 80$$

$$-10x = 80 - 832$$

$$-10x = -752$$

$$10x = 752$$

$$x = 75.2$$

7. Bir şehir hastanesi yapım projesinin her ay belli bir kısmı yapılarak yılda bitirilmesi planlanmıştır.

Sekizinci ayın sonunda projeden sorumlu inşaat şirketi kamuoyuna şöyle bir açıklama yapmıştır:

"Hava şartları nedeniyle ilk 8 ay planlanandan %40 daha az iş yapılmıştır. Kalan aylarda daha fazla çalışıp projemizi zamanında tamamlamış olacağız"

Buna göre, kalan ayların her birinde yapılaması gereken miktar, planlanana göre yüzde kaç artırılmalıdır?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

$$800x \cdot \frac{60}{100} = 480x$$

$$400x + 320x = 720x$$

$$\frac{720x}{4} = 180x$$

8. Aşağıda bir kömür işletmesinin maliyet yüzdeleri gösterilmiştir.



Kömür işletmesi %20 kâr ile ürünü bayisine satmıştır.

Bayide aldığı kömürün fiyatının %20'si kadar işçi masrafı %5 kadar nakliye masrafı ekleyerek %30 kâr ile müşterilerine satmıştır.

Buna göre, 3900 t'ye satılan bu kömürün toplam işçi ücreti kaç t'dir?

- A) 810 B) 850 C) 960 D) 1080 E) 1200

$$1200x \cdot \frac{20}{100} = 240x$$

$$1200x \cdot \frac{5}{100} = 60x$$

$$1500x \cdot \frac{130}{100} = 1950x$$

$$300x + 240x + 60x + 1950x = 2550x$$

$$2550x = 3900$$

$$x = 1.5$$