

1. Ahmet Bey 18 dakikada 720 metre yol almış.

$$\text{Hızı} = \frac{720}{18} = 40 \text{ m/dk}$$

Ahmet Bey 360 metreyi 40 m/dk hız ile

$$t = \frac{360}{40} = 9 \text{ dk}$$

Kemal Bey $14 - 9 = 5$ dk

$720 - 360 = 360$ m'yi 5 dk almış ise

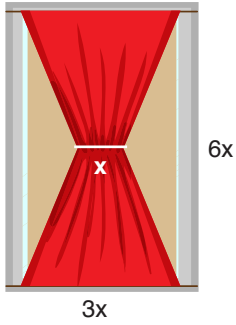
$$\text{Hızı} = \frac{360}{5} = 72 \text{ m/dk}$$

360 metreyi Kemal Bey 5 dk'da alıyorsa Kemal Bey Ahmet Beyden

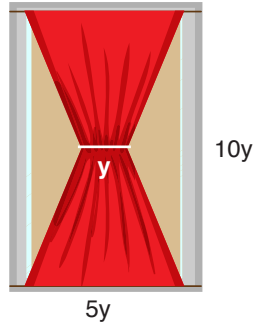
$9 - 5 = 4$ dk sonra harekete başlamıştır.

Cevap: C

2. I. Pano



- II. Pano



Panolar eş olduğundan kenar uzunlukları eşit olmalı.

EKOK(3, 5) = 15k kısa kenar

Uzun kenar da 30 k

$$\text{Alan} = (15k) \cdot (30k) = 450k^2$$

$$k = 1 \text{ için } 450 \text{ cm}^2$$

$$k = 2 \text{ için } 1800 \text{ cm}^2$$

$$k = 3 \text{ için } 4050 \text{ cm}^2$$

Cevap: C

3. • 1. Paket (60'lık): %25 beyaz, %75 mavi
 $\Rightarrow$ Mavi = $0,75 \times 60 = 45$ bayrak
 • 2. paket (80'lık): %55 beyaz, %45 kırmızı
 Kırmızı: $0,45 \times 80 = 36$
 1. paketten x adet, 2. paketten y adet alınsın.
 Eşitlik $45x = 36y \Rightarrow 5x = 4y$
 En küçük tam sayılı çözüm $x = 4, y = 5$
 Ücret: $4 \times 19 + 5 \times 26 = 76 + 130 = 206$ TL

Cevap: A

4. Toplam borunun uzunluğu: $\sqrt{768} = \sqrt{256 \cdot 3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}$

$$\text{Sol ucundan kesilen} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$\text{Sağ ucundan kesilen} = \sqrt{75} = 5\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$16\sqrt{3} - (2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}) = 9\sqrt{3} \text{ cm kalmıştır.}$$

Borudan orta nokta kayması: Bir borunun iki ucundan x ve y kadar kesilirse, yeni orta nokta eski orta noktadan

$$\frac{|x - y|}{2} \text{ kadar kayar.}$$

$$x = 2\sqrt{3} \quad y = 5\sqrt{3} \quad |MK| = \frac{|x - y|}{2} = \frac{|2\sqrt{3} - 5\sqrt{3}|}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{2} \text{ cm kayar.}$$

Cevap: C

5. $\sqrt{8} = \sqrt{4 \cdot 2} = 2\sqrt{2}$

Pembe mumun hızı $= \frac{\sqrt{8}}{6} = \frac{2\sqrt{2}}{6} = \frac{\sqrt{2}}{3}$ cm/dk

Yeşil mumun hızı $= \frac{\sqrt{8}}{9} = \frac{2\sqrt{2}}{9}$ cm/dk

Pembe → 27 dk'da

$$27 \cdot \frac{\sqrt{2}}{3} = 9\sqrt{2} \text{ cm kısalır.}$$

Yeşil → 27 dk'da

$$27 \cdot \frac{2\sqrt{2}}{9} = 6\sqrt{2} \text{ cm kısalır.}$$

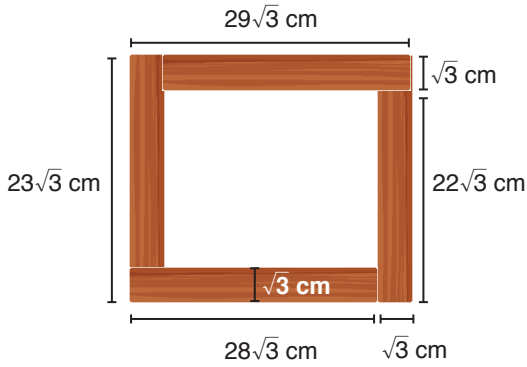
Boylar eşit olduğundan fark, kısalma miktarlarının farkıdır.

$$|9\sqrt{2} - 6\sqrt{2}| = 3\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$= \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{18} \text{ cm}$$

Cevap: C

6. Elimizdeki her bir çitanın kalınlığı $\sqrt{3}$ cm
Uzunluğu $\sqrt{48}$ m $= 4\sqrt{3}$ m $= 400\sqrt{3}$ cm
Oluşturulan kasnak



Bir kasnak oluşturulurken $22\sqrt{3}$ cm parçasından 2 adet, $28\sqrt{3}$ cm parçasından 2 adet kullanılır.

$$2 \cdot 22\sqrt{3} + 2 \cdot 28\sqrt{3} = 44\sqrt{3} + 56\sqrt{3}$$

$$= 100\sqrt{3}$$

Bu kasnaklardan 12 adet yapılacak

$$12 \cdot 100\sqrt{3} = 1200\sqrt{3} \text{ cm çita uzunluğuna ihtiyaç var.}$$

$$\text{Kullanılan çita sayısı} = \frac{1200\sqrt{3}}{400\sqrt{3}} = 3 \text{ adet}$$

Cevap: A

7. Grafiğe baktığımızda

$$\text{A boyası: } 12 - 8 = 4 \text{ L}$$

4 litre ile 40 m^2 'lik olan boyanmaktadır.

Bu durumda 12 L ile $3 \cdot 40 = 120 \text{ m}^2$ 'lik alan boyanır.

$$\text{B boyası: } 10 - 8 = 2 \text{ L}$$

2 litre ile 40 m^2 'lik alan boyanırsa

10 litre ile 200 m^2 'lik alan boyanır.

A boyasının maliyeti:

$$\frac{960 \text{ m}^2}{120 \text{ m}^2} = 8 \text{ kutu her birinin tanesi 450 TL}$$

$$8 \times 450 = 3600 \text{ TL'dir.}$$

B boyasının maliyeti:

$$\frac{1200 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 6 \text{ kutu her birinin tanesi 700 TL}$$

$$6 \times 700 = 4200 \text{ TL'dir.}$$

Toplam Maliyet:

$$3600 + 4200 = 7800 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: D

Mutlak Değer Yayınları

8. Grafiğe göre

Havuzdaki su 5 saatte 24 litre azalmış.

$$1 \text{ saatte} \rightarrow \frac{24}{5} = 4,8 \text{ litre azalır.}$$

Havuzda 66 litre su kaldığına göre $200 - 66 = 144$ litre azalmıştır.

1 saatte	4,8 litre azalıyorsa
x saatte	144 litre azalır.

$$x = \frac{144}{4,8} = 30 \text{ saatte}$$

Havuzda 66 litre su kalır.

Cevap: D

1. Grafiğe göre
Depodaki benzin 5 saatte 2 litre azalmış.

$$1 \text{ saatte } \frac{2}{5} = 0,4 \text{ litre tüketir.}$$

$$8. \text{ saatte } \rightarrow 8 \cdot (0,4) = 3,2 \text{ litre azalır.}$$

$$20 \cdot \frac{x}{100} = 3,2 \Rightarrow x = 16 \text{ azalmıştır.}$$

Cevap: C

2. • A aracı 3 saatte 300 km gitmiş ise
1 saatte $300 : 3 = 100$ km gider yani aracın hızı saatte 100 km'dir.
• B aracı 120 km ilerden başlamıştır. 3 saatin sonunda $300 - 120 = 180$ km gitmiştir.

Buna göre saatteki hızı $180 : 3 = 60$ km'dir.

Buluştuklarında 3 saat geçmiştir ve aralarındaki mesafe t saatte 200 km olur.

$$100 \cdot t - 60 \cdot t = 200 \Rightarrow 40t = 200$$

$$t = 5 \text{ saat}$$

$3 + 5 = 8$ saatte aralarındaki mesafe 200 km olur.

Cevap: D

3. Grafiğe göre,
Malın alış fiyatı: 6 TL, Satış fiyatı: 10 TL
Kâr = $10 - 6 = 4$ TL
O halde,

10 TL'den 4 TL kâr elde ediliyorsa

40 TL'den x

$$\text{Doğru Orantı: } 10 \cdot x = 40 \cdot 4$$

$$x = 16 \text{ TL kâr elde edilir.}$$

Cevap: B

4. 1. grafikten:

20 kg budaydan 15 kg un

80 kg buğdaydan x

Doğru Orantı:

$$20 \cdot x = 80 \cdot 15$$

$$x = 60 \text{ kg un elde edilir ise}$$

2. grafikten:

2 kg undan 4 ekmek

60 kg y

$$2 \cdot y = 60 \cdot 4$$

$$y = 120 \text{ tane ekmek elde edilir.}$$

Cevap: C

5. Grafiğe göre 6 günde

$$1830 - 1470 = 360 \text{ TL harcamış.}$$

$$1 \text{ günde } 360 \div 6 = 60 \text{ TL harcıyor.}$$

$$19 \text{ günde toplam } 60 \cdot 19 = 1140 \text{ TL}$$

$$\text{O halde } 1830 - 1140 = 690 \text{ TL'si kalır.}$$

Cevap: B

6. Pirinç miktarları kg cinsinden iki basamaklı farklı birer tek tam kare sayı ise iki basamaklı

Tam kare sayılar: 16, (25), 36, (49), 64, (81)

O halde çuvallarımızda 25, 49 ve 81 kg bulunmakta.

Çuvalların içerisindeki pirinç miktarlarının eşitlenmesi için hepsini 25 kg'lık çuvala eşitleyeceğiz.

$$49 - 25 = 24 \text{ kg (alınır.)}$$

$$81 - 25 = 56 \text{ kg (alınır.)}$$

$$\text{Toplamda } 24 + 56 = 80 \text{ kg pirinç alınmalıdır.}$$

Cevap: A

7. Toplam ayçiçek yağı miktarı: 20 ton = 20 000 kg

$$\text{Erken hasat} \rightarrow 20.000 \cdot \frac{1}{4} = 5000 \text{ kg}$$

$$\text{Orta hasat} \rightarrow 20.000 \cdot \frac{3}{10} = 6000 \text{ kg}$$

$$\text{Geç hasat} \rightarrow 20.000 - (5000 + 6000) = 9000 \text{ kg}$$

Ayçiçek yağı miktarları

$$5000 \cdot \frac{1}{5} = 1000 \text{ lt}$$

$$6000 \cdot \frac{1}{4} = 1500 \text{ lt}$$

$$9000 \cdot \frac{1}{3} = 3000 \text{ lt}$$

Saklanacak bidonların hacimleri eşit ve 30 litreden az alıyormuş. Bu durumda EBOB(1000, 1500, 3000)

Yani en az bidon için 30'dan küçük yalnız yukarıdaki değerler tam bölen en büyük değer bu da 25 lt'dir.

$$\text{Erken} \rightarrow \frac{1000}{25} = 40 \text{ adet}$$

$$\text{Orta} \rightarrow \frac{1500}{25} = 60 \text{ adet}$$

$$\text{Geç} \rightarrow \frac{3000}{25} = 120 \text{ adet}$$

Toplamda $40 + 60 + 120 = 220$ adet bidon kullanılmalıdır.

Cevap: D

8. Toplam zeytin miktarı 18 ton = 18000 kg

$$\text{Yeşil zeytin miktarı: } 18000 \cdot \frac{1}{3} = 6000 \text{ kg}$$

$$\text{Siyah zeytin miktarı: } 18000 - 6000 = 12000 \text{ kg}$$

- Yeşil zeytinden çıkan yağ miktarı:

$$6000 \cdot \frac{1}{24} = 250 \text{ litre}$$

- Siyah zeytinden çıkan yağ miktarı

$$12000 \cdot \frac{1}{20} = 600 \text{ litre}$$

Şimdi bunları 25 lt'lik bidonlara yerleştirelim.

Yeşil	Siyah
$\frac{250}{25} = 10 \text{ tane}$	$\frac{600}{25} = 24 \text{ tane}$

Toplam: $10 + 24 = 34$ adet bidon.

Cevap: C