

1. • $a.b = c \Rightarrow a$ ile b ters orantılı.
 • $a.b = c \Rightarrow b = \frac{c}{a} \Rightarrow a$ ile c doğru orantılı.
 • $\frac{c}{e} = d \Rightarrow c = e.d \Rightarrow e$ ile d ters orantılı.
 • $c = ab$ ve $\frac{c}{e} = d \Rightarrow \frac{a.b}{e} = d \Rightarrow e$ ile a doğru orantılıdır.
 O halde d ile b ters orantılı değildir.

Cevap: D

2. • Ön tekerin yarıçapı $3x$ ise arka tekerin yarıçapı $5x$ 'tir.
 • Tur sayısı yarıçapla ters orantılıdır. Tekerlerin tur sayılarına a ve b dersek
 $3.a = 5b = 15k$
 Tur sayıları $a = 5k$ ve $b = 3k$
 • Ön teker arka tekerden 40 tur fazla dönüyorsa,
 $5k - 3k = 40 = 2k = 40$ ve $k = 20$
 • Yol = Çevre. tur
 $200 = \text{Çevre} \cdot 5k$
 $200 = \text{Çevre} \cdot 100 \Rightarrow \text{Çevre} = 2m$

Cevap: C

3. • Yarı çap ile tur sayısı ters orantılıdır. Çarkların tur sayıları a , b ve c ise
 $1.a = 2.b = 3.c = 6k$
 $a = 6k$, $b = 3k$, $c = 2k$
 • Tur sayıları toplamı,
 $6k + 3k + 2k = 88$
 $11k = 88 \Rightarrow k = 8$
 Büyük çark $c = 2k = 2 \cdot 8 = 16$ tur dönmüştür.

Cevap: B

4.
$$\begin{array}{r} 0,9 \text{ kg} \quad \times \quad 20 \text{ gr} \\ 0,72 \text{ kg} \quad \times \quad ? \\ \hline 0,72 \cdot 20 = 0,9 \cdot ? \\ ? = 16 \text{ gr kaya tuzu vardır.} \end{array}$$

Cevap: C

5. $4a = 3b = 2c = 12k \Rightarrow a = 3k$, $b = 4k$, $c = 6k$ olur.

$$\left. \begin{array}{l} A = \pi \cdot a^2 = \pi \cdot 9k^2 \\ B = \pi \cdot b^2 = \pi \cdot 16k^2 \\ C = \pi \cdot c^2 = \pi \cdot 36k^2 \end{array} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\pi \cdot 9k^2} + \frac{1}{\pi \cdot 16k^2} + \frac{1}{\pi \cdot 36k^2} = \frac{58}{144\pi}$$

$$\Rightarrow \frac{16+9+4}{144k^2} = \frac{58}{144} \Rightarrow \frac{1}{2} = k^2$$

$$C = \pi \cdot 36 \cdot \frac{1}{2} = 18\pi$$

Cevap: E

6. • İnek 2 metre ipe bağlanırsa ulaşabileceği alan

$$\begin{array}{c} \text{---} 2 \text{---} \rightarrow \pi 2^2 = 4\pi \end{array}$$

- İp iki katına çıkarsa

$$\begin{array}{c} \text{---} 4 \text{---} \rightarrow \pi 4^2 = 16\pi \text{ 'lik alana ulaşabilir.} \end{array}$$

O halde,

$$\begin{array}{r} 4\pi \quad \times \quad 3 \text{ hafta} \\ 16\pi \quad \times \quad ? \\ \hline ? = 12 \text{ hafta} = 12 \cdot 7 = 84 \text{ gün} \end{array}$$

Cevap: B

7. • Son durumda yolcu sayıları vagon numaralarıyla ters orantılı olduğundan
 $3x = 4y = 5z = 60k$
 $x = 20k \quad y = 15k \quad z = 12k$
 $\Rightarrow 20k + 15k + 12k = 235$
 $47k = 235$
 $k = 5$
 olduğundan 4 numaralı vagona son durumda
 $15 \cdot k = 15 \cdot 5 = 75$ yolcu vardır.
- 4 numaralı vagondaki değişim 8 yolcu azalır, 13 yolcu arttığından toplamda 5 yolcu artmıştır. O halde ilk durumda $75 - 5 = 70$ yolcu vardır.

Cevap: B

8. • 80 kişi 80 günlük erzakla kampa başladıktan 20 gün sonra kamptaki 80 kişiye 60 gün yetecek erzak kalır.
- 80 kişiye 60 günlük erzak kaldığında erzağın $\frac{1}{3}$ 'ü sele kapılırsa, kamptaki kişilere erzak $60 - 60 \cdot \frac{1}{3} = 40$ gün yeter.
- Selden dolayı 40 kişi kaçarsa 40 kişi kalır.

O halde,

$$\begin{array}{r} 80 \text{ kişi} \quad \text{---} \quad 40 \text{ gün} \\ 40 \text{ kişi} \quad \text{---} \quad ? \\ \hline 80 \cdot 40 = 40 \cdot ? \\ ? = 80 \text{ gün} \end{array}$$

Cevap: D

9.

	Mesut	Hakan	Alpay	
	100 TL	80 TL	60 TL	
Ödenen hesap	12k	+ 15k	+ 20k	= 94
				$47k = 94$
				$k = 2$

Alpay $20k = 40$ TL ödemiştir. Geriye
 $60 - 40 = 20$ TL'si kalır.

Cevap: C

10.

- 2 ile doğru ve 3 ile ters orantılı olarak parçalanacaksa

$$\frac{a}{2} = 3b = 3k, \quad a = 6k \quad \text{ve} \quad b = k$$

- parçaların toplamı $a + b = x$
 $6k + k = x$

$$x = 7k \rightarrow k = \frac{x}{7}$$

- parça uzunlukları farkı

$$a - b = 6k - k = 5k = 5 \cdot \frac{x}{7} = \frac{5x}{7} \text{ olur.}$$

Cevap: B