

1. •

Aşama	1	2	3	4
Zaman (saat)	5	3	7	5

İlk iki aşama 1 işçi tarafından
5 + 3 = 8 saatte yapılıyor.

O halde

$$\begin{array}{l} 1 \text{ işçi} \text{ ————— } 8 \text{ saatte} \\ 4 \text{ işçi} \text{ ————— } ? \\ \hline 1 \cdot 8 = 4 \cdot ? \\ ? = 2 \text{ saatte yapar.} \end{array}$$

Aşama	1	2	3	4
Zaman (saat)	5	3	7	5

Son iki aşama 1 işçi tarafından
7 + 5 = 12 saatte yapılır.

O halde

$$\begin{array}{l} 1 \text{ işçi} \text{ ————— } 12 \text{ saatte} \\ 3 \text{ işçi} \text{ ————— } ? \\ \hline 1 \cdot 12 = 3 \cdot ? \\ ? = 4 \text{ saatte yapar.} \end{array}$$

İş toplam 2 + 4 = 6 saatte biter.

Cevap: B

2. •

- Kalfasıyla birlikte 1 saat çalıştığından işin $\frac{1}{6}$ 'sı biter.
- Kalfası saat 8.00'de işi bırakıp ertesi gün 9.00'da işe geldiğinden

$$\underbrace{8.00 - 11.00}_{3 \text{ saat}} + \underbrace{12.00 - 16.00}_{4 \text{ saat}} + \underbrace{7.00 - 9.00}_{2 \text{ saat}} = 9 \text{ saat}$$

tek başına çalışır. 9 saat tek çalışırsa işin $\frac{9}{18} = \frac{1}{2}$ 'sini bitirir.

- Kalfasıyla $\frac{1}{6}$ 'sını tek başına $\frac{1}{2}$ 'sini bitirdiğinden işin $\frac{1}{1} - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} = \frac{6-1-3}{6} = \frac{1}{3}$ 'ü kalır.
- Kalfasıyla kalan $\frac{1}{3}$ 'lük işi $6 \cdot \frac{1}{3} = 2$ saatte yapacaklarından,
Saat 9.00 + 2 = 11.00'da iş biter.

Cevap: B

Tasarı Eğitim Yayınları

3. $12 \cdot \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x} \right) = 1$

12. $\left(\frac{3}{x} - \frac{2}{x} \right) = 1$

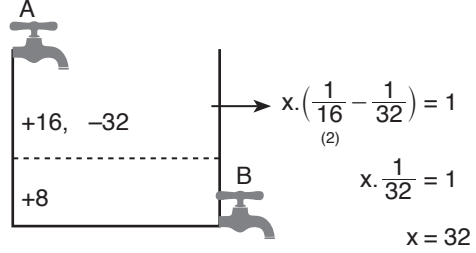
12. $\frac{1}{x} = 1 \Rightarrow x = 12$ olur.

Cevap: E

4. • I. havuzun hacmi : $9x$
II. havuzun hacmi : $6y$ olsun.
- I. havuz 9 saatte boşalıyorsa 3 saatte $\frac{1}{3}$ 'ü yani $9x \cdot \frac{1}{3} = 3x$ boşalır. Kalan su $9x - 3x = 6x$ olur.
- II. havuz 6 saatte boşalıyorsa 3 saatte $\frac{1}{2}$ 'si yani $6y \cdot \frac{1}{2} = 3y$ boşalır. Kalan su $6y - 3y = 3y$ olur.
- Suların oranı $\frac{6x}{3y} = \frac{5}{3}$
- $$6x = 5y \Rightarrow x = 5k$$
- $$y = 6k$$
- Başlangıçtaki oran $\frac{9x}{6y} = \frac{9 \cdot 5k}{6 \cdot 6k} = \frac{45}{36} = \frac{5}{4}$ olur.

Cevap: B

6.

O halde havuzun tamamı $8 + 32 = 40$ saatte dolar.

Cevap: D

Tasarı Eğitim Yayınları

5. $6. \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{24} - \frac{1}{t} \right) = \frac{1}{2}$

(3) (2)

$$\frac{5}{48} - \frac{1}{t} = \frac{1}{12}$$

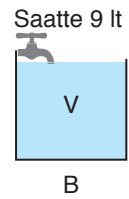
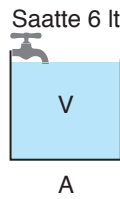
$$\frac{5}{48} - \frac{1}{12} = \frac{1}{t}$$

(4)

$$\frac{1}{48} = \frac{1}{t} \Rightarrow t = 48 \text{ saat}$$

Cevap: E

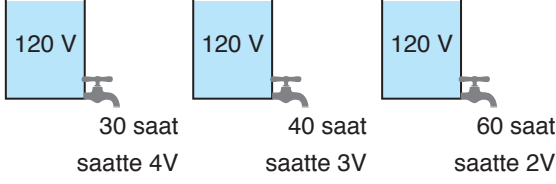
7.

Havuzların hacmi V lt olsun.

- A'dan 10 saatte $10 \cdot 6 \text{ lt} = 60 \text{ lt}$ su akar.
O halde A'nın boş kısmı $V - 60 \text{ lt}$ olur.
 - B'den 10 saatte $10 \cdot 9 \text{ lt} = 90 \text{ lt}$ su akar.
- $$\Rightarrow V - 60 = 3 \cdot 90$$
- $$V = 330 \text{ lt}$$

Cevap: D

8. Havuzların hacmi okek(30, 40, 60) = 120V olsun.



x saat sonra istenilen gerçekleşsin

$$120V - 4Vx + 120V - 3Vx = 120V - 2Vx$$

$$240V - 7Vx = 120V - 2Vx$$

$$120V = 5Vx$$

$$x = 24 \text{ saat}$$

Cevap: A

- | | | |
|--------------|-------|--------|
| | Çırac | Usta |
| Kişi sayısı | x | 8 - x |
| Günlük ücret | 80 TL | 150 TL |

Toplam 6 gün çalışılmış

$$80x + 150(8 - x) = 8500$$

$$8x + 1200 - 15x = 8500$$

$$7x = 35$$

$$x = 5$$

Cevap: A

- | | | |
|-----|--------------------|------------------|
| 10. | <u>Dört ayaklı</u> | <u>Üç ayaklı</u> |
| | x | 20 - x |

$$\text{Toplam ayak sayısı} \quad 4x + 3(20 - x) = 73$$

$$4x + 60 - 3x = 73$$

$$x = 13$$

⇒ Dört ayaklı 13 sandalye ve üç ayaklı 20 - 13 = 7 tabure yapmıştır. Geçen zaman

$$13.5 \text{ gün} + 7.2 \text{ gün} = 20.7 \text{ gün}$$

Cevap: D