

1. 7 gr vanilya, 12 gr un, 6 gr şeker  
Toplam karışım:  $7 + 12 + 6 = 25$  gr

$$\frac{\text{İstenilen}}{\text{Tüm karışım}} \cdot 100 = \frac{7}{25} \cdot 100 = \%28\text{'dir.}$$

Cevap: D

$$2. \quad 300 \cdot \frac{20}{100} + 200 \cdot \frac{10}{100} = (300 + 200) \cdot \frac{x}{100}$$

$$300 \cdot 20 + 200 \cdot 10 = 500 \cdot x$$

$$60 + 20 = 5x$$

$$80 = 5x \Rightarrow x = 16$$

Cevap: A

3. Saf alkol eklendiği için %100 alınacak  
eklenecek alkol miktarını  $x$  kabul edelim.

$$80 \cdot \frac{40}{100} + x \cdot \frac{100}{100} = (80 + x) \cdot \frac{50}{100}$$

$$3200 + x \cdot 100 = 4000 + 50x$$

$$50x = 800$$

$$x = 16$$

Cevap: D

4. Eklenecek saf altın  $x$  gr olsun

$$15 \cdot 14 + x \cdot 24 = (15 + x) \cdot 22$$

$$210 + 24x = 330 + 22x$$

$$2x = 120$$

$$x = 60 \text{ gr}$$

Cevap: E

5. Eklenecek tahin  $x$  kg olsun

$$10 \cdot 14 + x \cdot 10 = (10 + x) \cdot 12$$

$$140 + 10x = 120 + 12x$$

$$20 = 2x$$

$$10 = x$$

Cevap: D

6. İşin tamamı  $= \frac{4}{3} \cdot 18 = 24$  günde

Cevap: E

7. İşin tamamını:

|                                                                  |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <u>Hatice</u><br>21 saat<br>↓ 7 saat<br>$= \frac{1}{21} \cdot 7$ | <u>Mihriban</u><br>24 saat<br>↓ 4 saat<br>$= \frac{1}{24} \cdot 4$ |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

$$= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \text{ 'sini bitirebilirler.}$$

Cevap: A

8. Su buharlaştırıldığında tuz kaybı oluşmaz.  
Başlangıçtaki karışımın miktarı  $x$  litre olsun.

$$x \cdot \frac{10}{100} - \boxed{40 \cdot \frac{0}{100}} = (x - 40) \cdot \frac{20}{100}$$

Buharlaştıran

$$10 \cdot x = 20x - 800$$

$$800 = 10x$$

$$80 = x \text{ 'dir.}$$

Cevap: D

9. Karışımın ağırlığı  $6x$  olsun.  
 $\frac{1}{6}$  'sı alınıp yerine aynı ağırlıkta un ekleniyor.

$$6x \cdot \frac{1}{6} = x \text{ alınıp } x \text{ un eklenecek un içerisinde şeker bulunmaz o halde yüzdesi sıfırdır.}$$

Yeni karışımın şeker yüzdesi  $A$  olsun.

$$x \cdot \frac{36}{100} - x \cdot \frac{36}{100} + x \cdot \frac{0}{100} = (6x - x + x) \cdot \frac{A}{100}$$

$$5x \cdot 36 = 6x \cdot A$$

$$30 = A$$

Cevap: A

10. 

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
|               | <u>Çağan</u> | <u>Çınar</u> |
| 4 yıl önce :  | x            | 19 - x       |
| Bugün :       | x + 4        | 23 - x       |
| 5 yıl sonra : | x + 9        | 28 - x       |

$$x + 9 + 28 - x = 37 \text{ olur.}$$

Cevap: D

11. 

|  |             |             |
|--|-------------|-------------|
|  | <u>Baba</u> | <u>Oğul</u> |
|  | 6x + 1      | x           |

$$6x + 1 + x = 50$$

$$7x = 49$$

$$x = 7$$

Cevap: C

12. 

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
|              | <u>Küçük</u> | <u>Büyük</u> |
| 2 yıl önce : | x - 2        | x + 2        |
| Bugün :      | x            | x + 4        |

$$x - 2 + x + 2 = 24$$

$$2x = 24$$

$$x = 12$$

Cevap: C

13. 

|         |              |              |                       |
|---------|--------------|--------------|-----------------------|
|         | <u>Beyza</u> | <u>Ceren</u> | <u>Ayşe</u>           |
| Bugün : | x            | x + 8        | 0 (Bugün doğmuş olan) |

$$x + x + 8 = 14$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Cevap: C

14. 

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
|              | <u>Küçük</u> | <u>Büyük</u> |
| 2 yıl önce : | x - 2        | 23 - x       |
| Bugün :      | x            | 25 - x       |

$$23 - x = 2 \cdot (x - 2)$$

$$23 - x = 2x - 4$$

$$27 = 3x$$

$$9 = x$$

Küçük = 9, Büyük = 25 - 9 = 16  
yaş farkları 16 - 9 = 7 bulunur.

Cevap: E

15. 

|  |                 |                  |                   |             |
|--|-----------------|------------------|-------------------|-------------|
|  | <u>I. çocuk</u> | <u>II. çocuk</u> | <u>III. çocuk</u> | <u>Anne</u> |
|  | 0               | -                | -                 | 24          |
|  | 4               | 0                | -                 | 28          |
|  | 6               | 2                | 0                 | 30          |

x yıl sonra çocukların yaşları toplamı annenin yaşına eşit oluyorsa

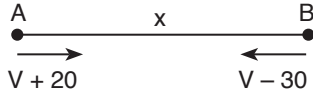
$$6 + x + 2 + x + x = 30 + x$$

$$3x + 8 = 30 + x$$

$$2x = 22 \Rightarrow x = 11 \text{ olur.}$$

Cevap: C

16.



|AB| mesafesini 3 saatte gitmiş

$$(V + 20) \cdot 3 = x$$

|BA| mesafesini 8 saatte dönmüş

$$(V - 30) \cdot 8 = x$$

O halde

$$(V + 20) \cdot 3 = (V - 30) \cdot 8$$

$$3V + 60 = 8V - 240$$

$$300 = 5V$$

$$60 = V$$

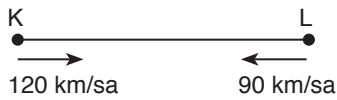
$$|AB| = (V + 20) \cdot 3$$

$$= (60 + 20) \cdot 3$$

$$= 240 \text{ km'dir.}$$

Cevap: C

17.



Gidiş süresi t saat ise dönüş soresi (t + 2) saat olur.

$$|KL| = 120 \cdot t \quad (\text{gidiş})$$

$$|LK| = 90 \cdot (t + 2) \quad (\text{dönüş})$$

$$120 \cdot t = 90 \cdot (t + 2)$$

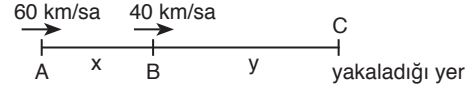
$$120t = 90t + 180$$

$$30t = 180 \Rightarrow t = 6$$

$$|KL| = 120 \cdot 6 = 720 \text{ km'dir.}$$

Cevap: E

18.



yakaladığı süreyi t kabul edelim.

O halde t saatte araçların aldığı yolları bulalım.

$$x + y = 60 \cdot t \quad (\text{A'dan hareket eden})$$

$$y = 40 \cdot t \quad (\text{B'den hareket eden})$$

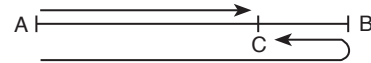
$$x + 40 \cdot t = 60 \cdot t$$

$$x = 20 \cdot t$$

$$\frac{|AB|}{|BC|} = \frac{x}{y} = \frac{20 \cdot t}{40 \cdot t} = \frac{1}{2}$$

Cevap: B

19.

Yavaş olanın hızı  $V_Y = 80 \text{ km/sa}$ Hızlı olanın hızı  $V_H = 120 \text{ km/sa}$ Karşılaşma süreleri t,  $|AC| = x$  ve  $|BC| = y$  olsun.

Yavaş olan t sürede

$$x = 80 \cdot t \text{ yol alır.} \Rightarrow t = \frac{x}{80}$$

Hızlı olan

$$x + y + y = 120 \cdot t \text{ yol alır.}$$

$$t = \frac{2y + x}{120}$$

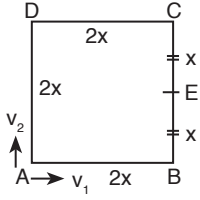
$$\frac{x}{80} = \frac{2y + x}{120} \Rightarrow 3x = 4y + 2x$$

$$x = 4y$$

$$\frac{|BC|}{|AC|} = \frac{y}{x} = \frac{y}{4y} = \frac{1}{4} \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

20.



Karşılaşma süresini  $t$   
karenin her bir kenarını  $2x$  kabul  
edelim.

O halde  $t$  sürede  $V_1$  hızıyla giden araç

$$2x + x = V_1 \cdot t \Rightarrow t = \frac{3x}{V_1}$$

$V_2$  hızıyla giden araç:

$$2x + 2x + x = V_2 \cdot t \Rightarrow t = \frac{5x}{V_2}$$

$$\frac{3x}{V_1} = \frac{5x}{V_2} \Rightarrow \frac{V_2}{V_1} = \frac{5x}{3x}$$

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{5}{3}$$

Cevap: B