

31. 2 kere 40 veren bir müşteri 80x TL  
1 kere 80 veren bir müşteri 80y TL öder.

$$80x = 80y + \frac{80y \cdot 30}{100}$$

$$80x = 80y + 24y$$

$$80x = 104y$$

$$10x = 13y$$

↓     ↓

$$13a \quad 10a$$

$$3x + 2y = 3 \cdot 13a + 2 \cdot 10a$$

$$= 39a + 20a$$

$$= 59a = 59a$$

$$a = 10$$

$$x = 13a = 130$$

**Cevap: E**

32. Araç;  
10 litresi     4 saatte harcar.  
450 km'yi     5 saatte gider.

$$\begin{array}{r} 450 \text{ km} \\ 900 \text{ km} \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \end{array} \quad \begin{array}{l} 5 \text{ saatte giderse} \\ x \text{ saatte gider} \end{array}$$

$$x = 10 \text{ saat}$$

$$\begin{array}{r} 10 \text{ litresi} \\ y \text{ litresi} \end{array} \quad \begin{array}{l} \times \\ \times \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \text{ saatte harcarsa} \\ 10 \text{ saatte harcar} \end{array}$$

$$y = 25 \text{ litre}$$

O halde kalan yakıt  
80 - 25 = 55 litre

**Cevap: C**

33. Toplam davetli 100x olsun.

$$\begin{array}{l} \text{Et sote} \longrightarrow 70x \\ \text{Pilav} \longrightarrow 63x \\ \text{Salata} \longrightarrow 87x \\ \text{Tatlı} \longrightarrow 92x \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Et sote} \\ \text{Pilav} \\ \text{Salata} \\ \text{Tatlı} \end{array}} \right\} 312x \text{ kişi olur.}$$

Bu sayı 100'ün katında 12x fazla olduğu için 12x kişi yemeklerin hepsinden yemiştir. O halde cevap %12 olur.

**Cevap: B**

34. Göstergede her bir aralık  $\frac{1}{20}$  yakıt anlamına gelmektedir.

A'dan B'ye gidene kadar  $\frac{3}{20}$  yakıt harcar.

Yani araç 2x yolda  $\frac{3}{20}$  yakıt harcar.

A'dan C'ye gidip tekrar A'ya dönerse 6x yol gider. Bu ise  $\frac{9}{20}$  yakıt anlamına gelir. O halde kalan yakıt

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{20} - \frac{9}{20} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$

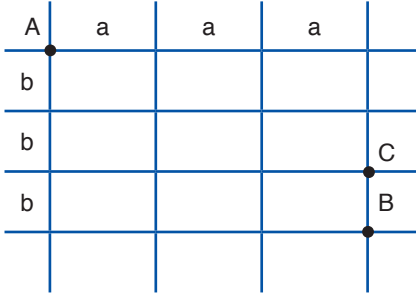
Baflangıçta     Harcanan  
var olan

**Cevap: C**

35.  $\bullet \longrightarrow 4 \text{ durum}$   
 $\blacklozenge \longrightarrow 3 \text{ durum}$   
 $\blacktriangle \longrightarrow 2 \text{ durum}$   
 $\star \longrightarrow 1 \text{ durum}$
- } 4.3.2.1 = 24  
görsel elde edilir.

**Cevap: E**

36.



A'dan çıkıp B'ye gidebileceği tüm durumlar. aaabbb tekrarlı permutasyonu olup,

$$\frac{6!}{3!.3!} = \frac{6.5.4.3!}{3!.3!} = 20 \text{ olur.}$$

A'dan çıkıp C'ye uğrayarak B'ye gitmesi ise aaabb 1 tekrarlı permutasyonu ile mümkün olur.

$$\frac{5!}{3!.2!} = \frac{5.4.3!}{3!.2!} = 10$$

O halde

$$\frac{\text{istenen}}{\text{Tüm durum}} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2} \text{ olur.}$$

**Cevap: A**

37.  $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$

$$\text{PBS} = (3 + 1) \cdot (1 + 1) \cdot (1 + 1) = 4 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

Tek olanları bulmak için çift olanları bulup 16'dan çıkaralım.

$120 = 2 \cdot (60) \rightarrow 60$ 'ın PBS si 120'nin çift bölen sayısıdır.

$$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\text{ÇPBS} = (2 + 1) \cdot (1 + 1) \cdot (1 + 1) = 3 \cdot 2 \cdot 2 = 12$$

$$\text{Sarı değeri} \frac{16 - 12}{16} = \frac{1}{4} = a$$

Aynı işlem 180 için yapılırsa

$$\text{Sarı değeri} \frac{18 - 12}{18} = \frac{1}{3} = b$$

Aynı işlem 250 için yapılırsa

$$\text{Sarı değeri} 8 = \frac{1}{2} = c$$

a, b, c sayılarını sıralarsak

$c > b > a$  olur.

**Cevap: A**

38. Sayımız 105 alınırsa

$$105 = 3 \cdot 5 \cdot 7 \text{ olup}$$

$$\text{PBS} = (1 + 1) \cdot (1 + 1) \cdot (1 + 1) = 8 \text{ olur.}$$

Tek bölen sayısı yine 8 olup

$$\text{Sarı değeri} \frac{8}{8} = 1 \text{ olur.}$$

O halde cevap  $1 + 0 + 5 = 6$  olur.

**Cevap: C**

39. Sayımız  $A = 2 \cdot 3^3 = 54$  alınabilir.

54'ün 8 katı  $8 \cdot 54 = 2^4 \cdot 3^3$  olup bunun PBS'si

$$(4 + 1) \cdot (3 + 1) = 20 \text{ olur.}$$

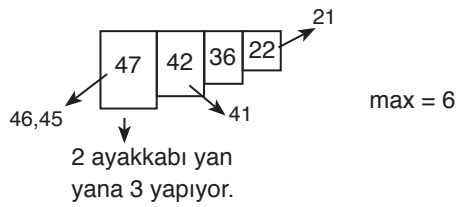
Tek pozitif bölenleri ise

$$20 - (3 + 1) \cdot (3 + 1) = 4 \text{ olur.}$$

$$\text{O halde sarı değeri} \frac{20 - 16}{20} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5} \text{ olur.}$$

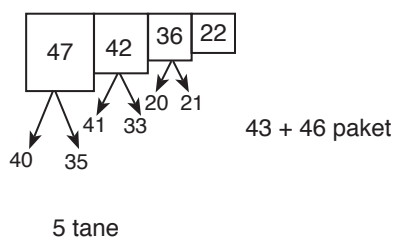
**Cevap: E**

40.



**Cevap: C**

41.



**Cevap: B**

42. 21:00 ve öncesi  $y$   
 15:00'da gelen  $x - 80$   
 $y = 4(x - 80) \Rightarrow 320 = 4x - y$   
 21:00'da gelen izleyici  $y - 340$   
 17:00'da gelen izleyici  $225 - x$   
 $y - 340 = 8(225 - x)$   
 $y = 8x = 2140$

$$\begin{array}{r} 320 = 4x - y \\ + 2140 = 8x + y \\ \hline x = 205 \end{array}$$

$$225 - 205 = 20$$

**Cevap: A**

43. 13:00 ve öncesi 80  
 15:00 ve öncesi  $x - 25$   
 17:00 ve öncesi 200  
 19:00 ve öncesi 315  
 21:00 ve öncesi  $y - 85$

$$\begin{aligned} y - x &= 295 \text{ olup,} \\ y - 85 - (x - 25) &= y - x - 60 \\ &= 295 - 60 \\ &= 235 \end{aligned}$$

**Cevap: E**

44.  $f(abc) = \frac{abc}{4}$   
 $g\left(\frac{abc}{4}\right) = 3\left(\frac{abc}{4}\right) = abc - 62$   
 $3.abc = 4.abc - 248$   
 $abc = 248$   
 $2 + 4 + 8 = 14$

**Cevap: C**

45.  $f(abc) = \frac{abc}{4}$   
 $\frac{abc}{4} + 286 = 3.abc$   
 $abc + 1144 = 12.abc$   
 $11.abc = 1144$   
 $abc = 104$   
 $1 + 0 + 4 = 5$

**Cevap: C**