



TEST-1 ÇÖZÜMLER

$$\begin{array}{l}
 \text{1.} \quad \begin{array}{l} \text{mavi grup} \\ \text{Yeliz (1 kişi)} \\ \text{+ a kişi} \\ \hline \text{a+1 kişi olur.} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{sarı grup} \\ \text{Özlem (1 kişi)} \\ \text{+ b kişi} \\ \hline \text{b+1 kişi olur.} \end{array}
 \end{array}$$

Mavi gruptaki Yeliz'in sarı gruptaki arkadaşlarının sayısı mavi gruptaki arkadaşlarının sayısının 3 katından 1 fazla ise;

$$b + 1 = 3a + 1 \text{ olur.}$$

$$\boxed{b = 3a} \dots\dots (1)$$

Sarı gruptaki Özlem'in sarı gruptaki arkadaşlarının sayısı, mavi gruptaki arkadaşlarının sayısının 2 katından 5 fazla ise;

$$b = 2.(a+1) + 5 \text{ olur.}$$

$$\boxed{b = 2a + 7} \dots\dots (2)$$

1 ve 2 denklem eşitliğinden;

$$3a = 2a + 7$$

$$\boxed{a = 7} \text{ olur ve } b = 3.a \text{ ise}$$

$$b = 3.7$$

$$\boxed{b = 21} \text{ olur.}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Toplam kişi} &= a + 1 + b + 1 \\
 &= 7 + 1 + 21 + 1 \\
 &= 30 \text{ kişi olur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: D

2. Yatayda x fayans var ise, (x-1) tane de boşluk oluşacaktır.

$$16.x + 2.(x-1) = 358$$

$$16x + 2x - 2 = 358$$

$$18x = 360$$

$$x = 20$$

Dikende y tane fayans var ise (y-1) tane de boşluk oluşur.

$$20.y + 3.(y-1) = 572$$

$$20y + 3y - 3 = 572$$

$$23y = 575$$

$$y = 25$$

O halde zemini kaplamak için

$$20 \times 25 = 500 \text{ adet fayansa ihtiyaç vardır.}$$

Cevap: D

$$\begin{array}{l}
 \text{3.} \quad \begin{array}{cc} \text{40 tane} & \\ \text{Siyah} & \text{Kırmızı} \\ 2m-14 & m \\ \hline \text{22 tane} & \text{18 tane} \\ +x & +y \\ \hline 22+x & 18+y \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} 2m-14+m = 40 \\ 3m = 54 \\ \boxed{m = 18} \end{array} \\
 \Rightarrow 18 + y = 22 + x + 4 \\
 y = x + 8 \text{ olur.}
 \end{array}$$

kutuyu x tane siyah,
y tane kırmızı kalem
atalım.

$$x = 1 \text{ olarak en az seçilirse } y = 9 \text{ olur.}$$

$$\text{En az atılan toplam kalem sayısı} = 1 + 9 = 10 \text{ olur.}$$

Cevap: C

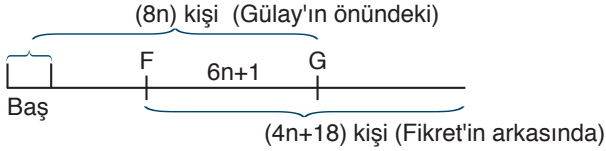
$$\begin{array}{l}
 \text{4.} \quad \begin{array}{ccc} \text{1. kişi} & \text{2. kişi} & \text{3. kişi} \\ \hline a & a & b \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{4. kişi} \\ \hline c \\ \hline \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 - \quad - \quad - \\
 a + b + c = 61 \\
 2a + c = 59 \\
 + \quad 2a + b = 65 \\
 \hline
 3a = 63 \\
 a = 21 \text{ olur.}
 \end{array}$$

Cevap: D

TEST - 1 ÇÖZÜMLER

5. Gülay baştan $(8n + 1)$. sırada
Fikret sondan $(4n + 19)$. sırada
Gülay ile Fikret arasında $(6n + 1)$ kişi var.



$$\begin{aligned} \text{Kuyruktaki kişi sayısı} &= 8n + 4n + 18 - 6n - 1 \\ &= 6n + 17 \text{ kişi olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n = 8 \text{ için;} &= 6 \cdot 8 + 17 \\ &= 48 + 17 \\ &= 65 \text{ kişi vardır.} \end{aligned}$$

Cevap: C

6. Renklerin üçü de kullanılarak ve ortak kenarlar farklı renkte olacak şekilde;

K	B
B	M

şeklinde boyama yapılabilir. 3 farklı rengin değişiminden; $3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ farklı boyama yapılabilir.

K	B
M	K

şeklinde boyama da yapılabilir. ve aynı şekilde $= 3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ farklı boyama yapılabilir.

O halde toplamada $= 6 + 6 = 12$ boyama olur.

Cevap: C

7. $\frac{4 \text{ kg}}{32 \text{ adet}}$ $\frac{10 \text{ kg}}{28 \text{ adet}}$
 x y → yan depoya taşınanlar
 $32-x$ $28-y$ → I. depoda kalanlar

$$\text{Ortalama} = \frac{\text{Toplam Yağ Ağırlığı}}{\text{Toplam Yağ Adedi}}$$

I. depo

$$\frac{4 \cdot (32 - x) + 10 \cdot (28 - y)}{(32 - x) + (28 - y)} = 8$$

$$\Rightarrow 8 \cdot (32 - x) + 8 \cdot (28 - y) = 4 \cdot (32 - x) + 10 \cdot (28 - y)$$

$$\frac{4}{2} (32 - x) = \frac{2}{2} (28 - y)$$

$$64 - 2x = 28 - y$$

$$36 = 2x - y$$

Yan depo

$$\frac{4 \cdot x + 10 \cdot y}{x + y} = 6 \Rightarrow 6x + 6y = 4x + 10y$$

$$2x = 4y$$

$$x = 2y$$

O halde $2x - y = 36$

$$2(2y) - y = 36$$

$$4y - y = 36 \Rightarrow 3y = 36$$

$$y = 12 \text{ adet}$$

Cevap: B

8. Kanal D ilk dört programı bitirdiğine göre;

$P - R - P - R - P - R - P \Rightarrow$ şeklindedir.

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

55 10 55 10 55 10 55

Toplam geçen süre $= 4 \cdot 55 + 3 \cdot 10 = 250$ dk geçmiştir.

Star Kanalı ise n program yaparsa $n-1$ reklam yapmış olur.

O halde;

$$25 \cdot n + 5 \cdot (n-1) = 250$$

$$30 \cdot n - 5 = 250$$

$$30 \cdot n = 255$$

$$n = 8, \dots \text{ olur.}$$

Yani 8. program bitmiş ve 9. program yayınlanmaktadır.

Cevap: E

TEST - 1 ÇÖZÜMLER

9. Star Kanalı ilk 12 reklam kuşağı yayınladığına göre O halde;

P - R - P - R ----- - R

Yani 12 tane program ve 12 tane reklam kuşağı yayınlanmış olur.

Toplam geçen süre;

$$25 \cdot 12 + 5 \cdot 12 = 360 \text{ dk geçmiş olur.}$$

Kanal D ise; $55 + 10 = 65$ dk da bir program ve bir reklam yayınlar.

$$\begin{array}{r} 360 \\ - 360 \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} 65 \\ \textcircled{5} \end{array} \rightarrow \text{defa reklam olur.}$$

$\textcircled{35} \rightarrow$ Halen program dakikası olur.

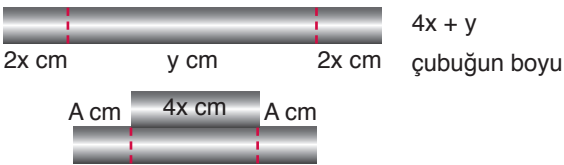
ATV kanalı ise; $30 + 15 = 45$ dk'da bir program ve bir reklam yayımlar.

$$\begin{array}{r} 360 \\ - 360 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 45 \\ \textcircled{8} \end{array} \rightarrow \text{defa reklam olur.}$$

O halde toplam reklam = $8 + 5 = 13$ defa olur.

Cevap: B

10.



$$y = 2A + 4x$$

$$y = 2(9x) + 4x = 18x + 4x$$

$$y = 22x$$

O halde çubuk kesilmeden önce

$$4x + y = 4x + 22x = 26x \text{ cm'dir.}$$

Cevap: E

$$11. \Rightarrow \frac{A}{k} = \frac{120}{x} \text{ tane poşet} \Rightarrow A = k \cdot x$$

$$\Rightarrow \frac{A}{2k} = (x-60) \text{ tane poşet} \Rightarrow A = 2k \cdot (x-60)$$

$$\Rightarrow k \cdot x = 2k \cdot (x-60)$$

$$x = 2x - 120$$

$$x = 120 \text{ kg}$$

Soruda ise;

$$\frac{A}{3k} = ?$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{A}{k} = ?$$

$$\frac{1}{3} \cdot 120 = 40 \text{ tane poşet gerek.}$$

Cevap: B

12. 80 adet çikolata en az 1, en fazla 3 çikolata yiyerek 6 haftada bitirilmesi planlanmaktadır.

O halde ilk 4 hafta = $4 \cdot 7 = (28 \text{ gün}) \cdot 2 = 56$ çikolata yer.

$80 - 56 = 24$ çikolata ve 2 hafta yani 14 gün kalır.

$$\begin{array}{r} x + 2y + 3z = 24 \\ - \\ x + y + z = 14 \\ \hline \end{array}$$

$$y + 2z = 10$$

z en büyük 5 ve $y = 0$ seçilebilir.

Cevap: B



TEST - 1 ÇÖZÜMLER

13.

	Analiz	Diferansiyel
Makine	3x	x
Elektronik	y	4y

Analiz ve diferansiyel dersini alan öğrenci sayıları eşit olduğuna göre;

$$3x + y = x + 4y$$

$$2x = 3y \text{ olur.}$$

Diferansiyel dersini elektronik bölümünde 40 öğrenci olduğuna göre;

$$4y = 40$$

$$y = 10 \text{ olur.}$$

$$2x = 3 \cdot 10$$

$$x = 15$$

⇒ Sorulan ise 3x'dir.

⇒ 3 · 15 = 45 öğrenci olur.

Cevap: E

14. Gruptaki kişi sayısı x kişi olsun ve her biri a TL ödeyecek olsun.

$$\bullet (x+5) \cdot (a-15) = (x-3) \cdot (a+25) = a \cdot x$$

$$x \cdot a - 15x + 5a - 75 = x \cdot a + 25x - 3a - 75$$

$$8a = 40x$$

$$a = 5x$$

$$\bullet (x-3) \cdot (a+25) = a \cdot x$$

$$x \cdot a + 25x - 3a - 75 = a \cdot x$$

$$25x - 15x = 75$$

$$10x = 75$$

$$x = 7,5$$

$$\bullet a = 5 \cdot 7,5$$

$$a = 37,5$$

$$\text{Hediyenin fiyatı} = a \cdot x = 37,5 \cdot 7,5$$

$$= 281,25$$

Cevap: D

15. Seçenekler tek tek ele alındığında

A) 04:00 iken sarı saat
mavi saat 12'de olur. Fark 4

B) 06:00 iken sarı saat
mavi saat 10'da olur. Fark 4

C) 08:00 iken sarı saat
mavi saat 8'de olur. Fark yok.

O halde C seçeneği olmaz.

D) 10:00 iken sarı saat
mavi saat 6'da olur. Fark 4

E) 12:00 iken sarı saat
mavi saat 4'te olur. Fark 4

Cevap: C

16. 1 ütü ⇒ a TL

1 saç kurutma ⇒ b TL

1 tencere ⇒ c TL olarak kabul edelim.

Denklemler oluşturulursa;

$$\Rightarrow a + b + c = 100 \text{ TL}$$

$$\Rightarrow 2a + 3b + c = m \Rightarrow (\text{Emine teyzenin verdiği ücret})$$

$$\Rightarrow 2a + 4b = m + 30 \Rightarrow (\text{Fatma teyzenin verdiği ücret})$$

$$\Rightarrow 5b = m + 20 \Rightarrow (\text{Ayşe Teyze'nin verdiği ücret})$$

$$2a + 3b + c = m \rightarrow \underbrace{a + b + c}_{100} + a + 2b = m$$

$$a + 2b = m - 100 \rightarrow 2a + 4b = 2m - 200 = m + 30$$

$$m = 230$$

$$5b = m + 20 = 250$$

$$b = 50 \text{ (Bir saç kurutmanın fiyatı)}$$

$$2a + 4 \cdot 50 = 260$$

$$2a = 60 \rightarrow a = 30 \text{ (Bir ütünün fiyatı)}$$

$$2 \cdot 30 + 3 \cdot 50 + c = 230$$

$$c = 20 \text{ (Bir tencerenin fiyatı)}$$

Cevap: C

17. 16.ıncı soru çözümünden

$$m = 230$$

Cevap: E