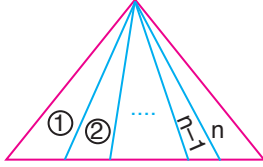


1. Verilen kurala göre üçgenleri numaralandırırsak



Toplamları $1 + 2 + \dots + n = 120$

$$\frac{n \cdot (n + 1)}{2} = 120$$

$$n \cdot (n + 1) = 240$$

$$\Rightarrow n = 15$$

Mavi çizgiler üçgen sayısının bir eksiği olduğundan

$$15 - 1 = 14 \text{ mavi çizgi vardır.}$$

Cevap: B

2. Döngü takip edilirse

1 2 3 4 5

6 7 8 9 1

2 3 4 5 6

7 8 9 1 2

3 4 5 6 7

8 9 1 2 3

4 5 6 7 8

9 1 2 3 4

olup her 9 adımda başa döner. O halde 49'un 9'a bölümünden kalan 4 olduğundan aradığımız dizi 4. adımdaki dizidir.

O halde $7 + 8 + 9 + 1 + 2 = 27$ olur.

Cevap: D

- 3.

4	a	b	c	3
---	---	---	---	---

$$\bullet 4 + a + b + c + 3 = 35 \Rightarrow a + b + c = 28$$

$$\bullet 4 + a + b = 23 \Rightarrow a + b = 19$$

$$\bullet b + c + 3 = 21 \Rightarrow b + c = 18$$

$$\Rightarrow \underbrace{a + b + c = 28}_{19} \Rightarrow c = 9$$

$$\Rightarrow b + c = 18 \Rightarrow b = 9$$

$$\Rightarrow a + b = 19 \Rightarrow a = 10$$

Sarı kutulardaki sayıların toplamı $a + c = 10 + 9 = 19$

Cevap: D

4. İfade edilen özelliklere göre

①	2	3	③
8	⑦	9	9
5	6	④	⑥

Sarı boyalı kutulardaki sayıların toplamı

$$1 + 7 + 4 = 12 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

- 5.

1	2	3	5	4
2	③	5	4	1
3	5	4	1	2
5	4	1	2	3
4	1	2	3	5

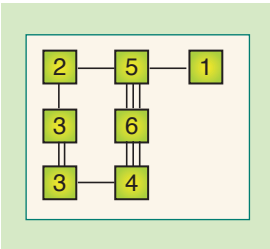
$\rightarrow x = 3$ olur.

Cevap: C

6. 1. işlem : $a_1 = 2$ $a_2 = 3$
 2. işlem : $a_3 = a_1 \cdot a_2 = 2 \cdot 3 = 6$
 3. işlem : $a_3 \leq 50 \Rightarrow (6 \leq 50 \text{ doğru})$
 4. işlem : $a_1 = 3$ $a_2 = 5$
 2. işlem : $a_3 = 3 \cdot 4 = 12$
 3. işlem : $a_3 \leq 50 \Rightarrow (12 \leq 50 \text{ doğru})$
 4. işlem : $a_1 = 4$ $a_2 = 5$
 2. işlem : $a_3 = 20$
 3. işlem : $a_3 \leq 50 \Rightarrow (20 \leq 50 \text{ doğru})$
 4. işlem : $a_1 = 5$ $a_2 = 6$
 2. işlem : $a_3 = 30$
 3. işlem : $a_3 \leq 50 \Rightarrow (30 \leq 50 \text{ doğru})$
 4. işlem : $a_1 = 6$ $a_2 = 7$
 ...
 3. işlem : $a_3 \leq 50 \Rightarrow (42 \leq 50 \text{ doğru})$
 4. işlem : $a_1 = 7$ $a_2 = 8$
 2. işlem : $a_3 = 56$
 3. işlem : $a_3 \leq 50 \Rightarrow (56 \leq 50 \text{ değil})$
 5. işlem : $a_3 = 56$

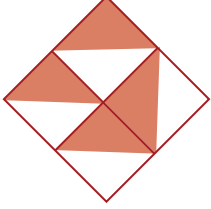
Cevap: A

7.

Sefa toplam $1 + 2 + 1 + 3 + 3 + 1 + 1 = 12$ çizgiyle bitirir.

Cevap: D

1. Saat yönünde 225° dönerse



şeklinde görülür.

Cevap: A

2. Şekil incelenirse 1'den 9'a çıkarken 3,7 ve 8'e uğramamıza gerek kalmaz.

Cevap: D

3. II. caddedeki 101 numaralı evin karşısında I. caddede x numaralı ev olsun.

Terim sayıları eşit olduğundan

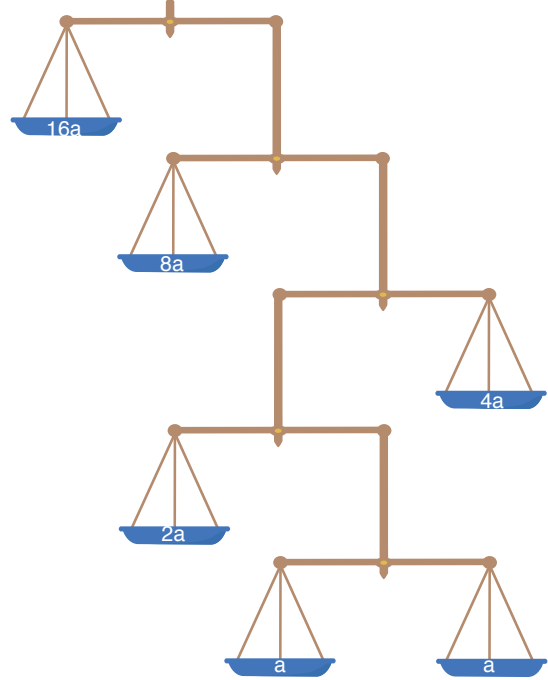
$$\frac{101 - 21}{4} + 1 = \frac{x - 12}{5} + 1$$

$$20 = \frac{x - 12}{5} \Rightarrow x - 12 = 100$$

$$x = 112$$

Cevap: B

- 4.



$$16a + 16a = 32a$$

Her kefeye 2 tane konulmuş.

$$32 \cdot 2 = 64a$$

Cevap: D

5. Seçilen herhangi bir 2x2 boyutlarındaki tarihleri incelersek

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 11 & 12 \\ \hline 18 & 19 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{|c|c|} \hline x & x+1 \\ \hline x+7 & x+8 \\ \hline \end{array} \text{ olur.}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Toplamları } x + x + 1 + x + 7 + x + 8 &= 76 \\
 4x + 16 &= 76 \\
 4x &= 60 \\
 \Rightarrow x &= 15 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

PZR	SALI	ÇRŞ	PRŞ	CU	CMR	PAZ
2019 MART						
				15	16	
				22	23	

En büyük sayı 23 Mart ve Cumartesi gününe denk gelir.

Cevap: D

6. 1. sıra $\rightarrow 7 \Rightarrow 1 \cdot 2 + 5 = 7$
2. sıra $\rightarrow 9 \Rightarrow 2 \cdot 2 + 5 = 9$

⋮
⋮
⋮

$$\begin{aligned}
 15. \text{ sıra } &\rightarrow 35 \Rightarrow 15 \cdot 2 + 5 = 35 \\
 16. \text{ sıra } &\rightarrow 37 \Rightarrow 16 \cdot 2 + 5 = 37
 \end{aligned}$$

$$\underbrace{1 + 3 + 5 + 7 + \dots}_{9} \dots 35 \rightarrow \text{ardışık tek sayıların toplamıdır.}$$

$$324 - 9 = 315 \rightarrow 15. \text{ sıranın son koltuğudur.}$$

$$16. \text{ sıranın soldan 3. koltuk numarası } \Rightarrow 315 + 3 = 318$$

$$\begin{aligned}
 2n-1 &= 35 \\
 2n &= 36 \\
 n &= 18 \\
 \Rightarrow 18^2 &= 324
 \end{aligned}$$

Cevap: A

1. • İlk önce 3'ün katlarına erkek öğrenciler otursun.

$$3, 6, 9, \dots, 54 \Rightarrow \frac{54-3}{3} + 1 = 18 \text{ sandalye.}$$

Bunların içinden 7'nin katları 21 ve 42 numaralı sandalyeler çıkarılırsa, $18 - 2 = 16$ erkek öğrenci oturur.

- Daha sonra 5'in katlarına kız öğrenciler otursun.

$$5, 10, 15, \dots, 50 \Rightarrow \frac{50-5}{5} + 1 = 10 \text{ sandalye.}$$

Bunların içinde 7'nin katları, 35 numaralı ve 3'ün katları, 15, 30, 45 numaralı sandalyeler çıkarılırsa, $10 - 4 = 6$ kız öğrenci oturur.

Dolu sandalye sayısı, $16 + 6 = 22$ ve kırık sandalye sayısı $\{7, 14, 21, 28, 35, 42, 49\}$ 7 tane olduğundan

$54 - (22 + 7) = 25$ boş sandalye vardır.

Cevap: D

2. • Kerem birer birer çıktığından tüm basamaklarda ayak izi olacaktır.
- Çağan ikişer ikişer çıktığından
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 numaralı basamaklarda ayak izi olacaktır.
- Çınar beşer beşer çıktığından
5, 10, 15, 20 numaralı basamaklarda ayak izi olacaktır.
- O halde 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22 numaralı 13 basamakta en az iki ayak izi olacaktır.

Bir ayak izi olan basamak sayısı $22 - 13 = 9$ 'dur.

Cevap: A

- 3.

$$\begin{array}{r} a \quad b \\ + \quad b \quad a \\ \hline (a+b) \quad (b+a) = 314 \\ \quad \quad \quad +1 \end{array}$$

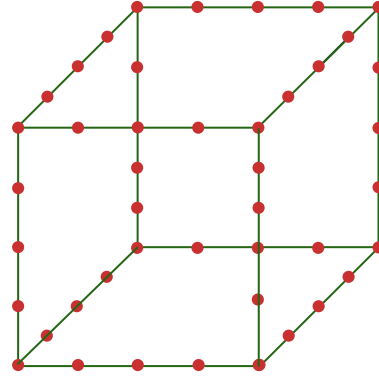
$$b + a + 1 = 14$$

$$b + a = 13$$

- $ab + ba = 11a + 11b = 11(a+b) = 11 \cdot 13 = 143$

Cevap: B

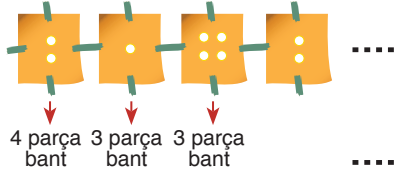
- 4.



- 12 ayrıt her birinde 4'er çubuk o halde toplamda $12 \cdot 4 = 48$ adet çubuk kullanılır.
- 12 ayrıt köşeler hariç her birinde 3'er küre $12 \cdot 3 = 36$ küre, 8 tanede köşelerde olduğundan toplam $36 + 8 = 44$ küre
- Toplamları $48 + 44 = 92$ olur.

Cevap: D

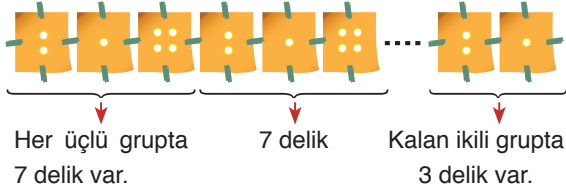
5.



x postitin ilkinde 4 diğesinde 3 parça bant kullandığından

$$4 + 3(x - 1) = 52$$

$$x = 17 \text{ olur.}$$



O halde

$$\begin{array}{r} 17 \quad | \quad 3 \\ - 15 \quad | \quad 5 \\ \hline 2 \end{array} \text{ tane üçlü grupta } 5 \cdot 7 = 35 \text{ delik}$$

↳ Kalan ikili grupta 3 delik var.

O halde toplam $35 + 3 = 38$ delik oluşur.

Cevap: D

6. • Şekil I'de yükseklik

$$3x + 2y = 10,4$$

• Şekil II'de yükseklik

$$2x + 3y = 12,6$$

O halde

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 10,4 \\ + 2x + 3y = 12,6 \\ \hline 5x + 5y = 23 \\ x + y = 4,6 \text{ cm} \end{array}$$

Cevap: D

1. • x tane deniz kızı
y tane aslan olsun

$$3x + 5y = 53$$

$$+ \frac{-3}{-3} \cdot x + y = 13 \rightarrow x + 7 = 13 \rightarrow \boxed{x = 6}$$

$$2y = 53 - 39$$

$$2y = 14$$

$$\boxed{y = 7}$$

→ O halde toplam baş sayısı
 $2x + 3y = 2.6 + 3.7 = 33$ 'tür.

Cevap: C

2.

	Başlangıç	Son durum	Alınan
A	4 bölme	6 bölme	2 bölme
B	2 bölme	8 bölme	6 bölme

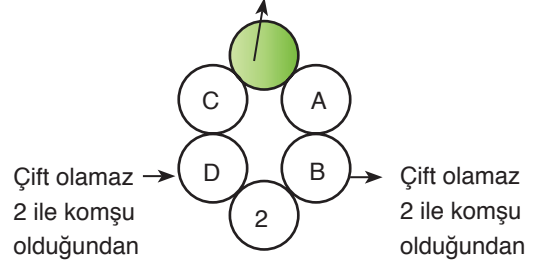
- Her bölmenin fiyatı x TL olsun. O halde,
 $4.2x - 75 = 6x$
 $8x - 75 = 6x \Rightarrow 2x = 75$
- Deponun tamamı 12x olduğundan
 $6.2x = 6.75 = 450$ TL'ye dolar.

Cevap: B

3. Cem hariç diğer çocukların bilyelerinin toplam sayısı
 $5 + 4 + 7 + 3 + 2 = 21$ 'dir. Cem'in başlangıçtaki bilye sayısı
x ise son durumda her bir çocukta $\frac{21+x}{6}$ bilye olmalı. Şıklar
incelenirse $\frac{21+x}{6}$ ifadesini tam sayı yapan tek x değeri
39'dur.

Cevap: D

4. 20 ya da 8 yazılamaz çünkü 20 ya da 8 yazılırsa A, B, C, D dairelerinden birine 8 ya da 20 yazılır diğer üçü tek sayı olacağından iki tek komşu olur ve toplamları asal olmaz.

O halde $8 + 20 = 28$

Cevap: C

5. $1 + 2 + \dots + 15 = \frac{15 \cdot 16}{2} = 120$

Kutuların tamamına top konulduğundan toplam 120 top olacaktı. 109 top olduğuna göre 11 numaralı kutuya top konulmamıştır.

Cevap: C

6. 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

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

Başlangıçta var olan Harcanan

Cevap: C