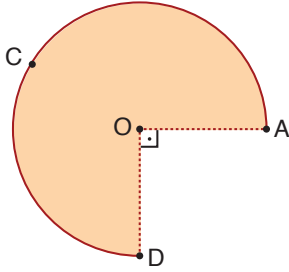
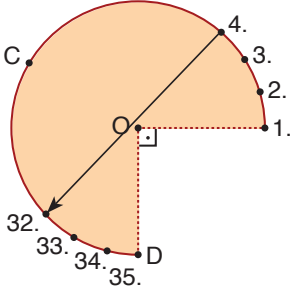


31.



$|\widehat{ACB}| = 51$ metre olduğundan 1,5 m'lik aralıklarla

$$\frac{51}{1,5} + 1 = 35 \text{ kişi haley çekebilir.}$$



Baştan 4. kişinin tam karşısındaki kişi baştan 32. kişidir.

Cevap: B

32. 2, 4, 6, 8, , 24

numaralı toplardan ardışık 4 çift sayı elde edilmesi isteniyor.

O halde bu sayılar;

$$x + x + 2 + x + 4 + x + 6 = 2 + 4 + \dots + 24$$

$$4x + 12 = 12 \cdot 13$$

$$4x = 144$$

$$x = 36$$

36, 38, 40 ve 42 olur.

Şıklar incelenirse sayılardan biri 34 olamaz.

Cevap: A

33.

| | A departmanı | B departmanı |
|------------------------|--------------|--------------|
| Kişi sayısı | x | 160-x |
| Toplam bip sesi süresi | a2x | 3(160-x) |

$$3(160 - x) + 2x = 7 \text{ dakika } 15 \text{ saniye}$$

$$480 - 3x + 2x = 7 \cdot 60 + 15$$

$$480 - x = 435$$

$$45 = x$$

Cevap: B

34.



Toplar seçildikten sonra alttan üste artacak şekilde yerleştirildiğinden seçilen her 4'lü grup için 6 durum oluşur.

O halde 8 topun 4'ünü

$$\binom{8}{4} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 7 \text{ farklı şekilde seçebiliriz.}$$

Cevap: E

35.

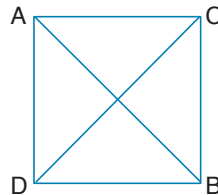


A, B, C ve D noktalarını dörtgenin 4 köşesine

$4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$ farklı şekilde yerleştirebiliriz.

[AB] ve [CD] doğru parçalarının

kesiştigi durumlar



A ile B yer değiştirir. $2!$

C ile D yer değiştirir. $2!$

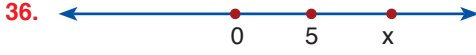
(A, B) ile (C, D) yer değiştirir. $2!$

8 farklı şekilde oluşur.

O halde kesişmeme olasılığı

$$1 - \text{kesişme olasılığı} = 1 - \frac{8}{24} = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

Cevap: A



Başlangıç noktasına 1 br uzaklıkta olması için 1 ya da -1 noktasına temas etmeli x.

O halde;

i) $x - 5 = 5 - 1 \rightarrow x = 9$ ve 5 e uzaklığı 4 br dir.

ii) $x - 5 = 5 - (-1) \rightarrow x = 11$ ve 5 e uzaklığı 6 br dir.

O halde toplamları $4 + 6 = 10$ br dir.

Cevap: C

37. x değereği nokta x^1 olmak üzere x^1 noktasının başlangıç noktasına uzaklığının 4 birimden küçük olması x^1 nün $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ noktalarından birine temas etmesi ile mümkündür.

O halde $x-5 = 5 - (-3) \rightarrow x = 13$

$x-5 = 5 - (-2) \rightarrow x = 12$

$x-5 = 5 - 3 \rightarrow x = 7$

\Rightarrow x in değerleri toplamı

$7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 = 70$ olur.

Cevap: B

38. • $120 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1 \rightarrow 2 + 3 + 5 = 10$ br döndürülme-
li.

Her 8 br döndürmede başa döndüğünde

$$\begin{array}{r} 10 \ 8 \\ - \ 8 \ 1 \\ \hline 2 \text{ br} \rightarrow \text{dönmeli} \rightarrow \text{V harfi} \end{array}$$

• $144 = 2^4 \cdot 3^2 \rightarrow 2 + 3 = 5$ br dönmeli.

C harfi

• $291 = 3 \cdot 97 \rightarrow 3 + 97 = 100$ br

$$\begin{array}{r} 100 \ 8 \\ - \ 96 \ 12 \\ \hline 4 \text{ br} \rightarrow \text{dönmeli} \rightarrow \text{R harfi} \end{array}$$

O halde VCR oluşur.

Cevap: C

39. $x = 4$ için $484 = 2^2 \cdot 11^2 \rightarrow 2 + 11 = 13$ br
dönerse iki tam turdan daha az dönüş yapar.

Cevap: B

40. $\frac{a}{1} + \frac{a}{2} + \frac{a}{3} + \dots + \frac{a}{9}$

\rightarrow İlk beş blok sola yatırılırsa

$a.1 + a.2 + a.3 + a.4 + a.5 = 50a + 15$

\rightarrow Son dört blok sağa yatırılırsa

$6a + 7a + 8a + 9a = 300 + 4a$

$\Rightarrow 50a + 15 + 4a + 300 = 693$

$54a + 315 = 693$

$54a = 378$

$a = 7$ olur.

Cevap: C

41. $\frac{1}{x} + \frac{2}{x} + \frac{3}{x} + \dots + \frac{8}{x}$

\rightarrow sağa devrilirse

$x1 + x2 + x3 + \dots + x8 = 80x + 36$

\rightarrow Sola devrilirse

$1x + 2x + 3x \dots + 8x = 360 + 8x$

$\Rightarrow 80x + 36 = 360 + 8x + 108$

$72x = 360 + 108 - 36$

$72x = 432$

$x = 6$ olur.

Cevap: D



31 - 45

15

42. • Taksi ilk plaka 003 ile başlayıp 453 ile bitmiş.
O halde
Taksi sayısı = $\frac{453 - 003}{2} + 1 = 226$
- Servis ilk plaka 002 ile başlayıp 335 ile bitmiş.
O halde
Servis sayısı = $\frac{335 - 002}{3} + 1 = 112$
- Toplam servis ve taksi sayısı
 $226 + 112 = 338$ olur.

Cevap: E

43. Taksi sayısı = $\frac{abc - 003}{2} + 1$
Servis sayısı = $\frac{def - 002}{3} + 1$
 $\Rightarrow \frac{abc - 3}{2} + 1 + \frac{def - 2}{3} + 1 = 171$
 $\frac{abc - 3}{2} + \frac{def - 2}{3} = 169$
 $3(abc) - 9 + 2(def) - 4 = 6.169$
 $3(abc) + 2(def) = 1027$
 $\Rightarrow 3(abc) + 2(def) = 1027$
 $3 / def - abc = 146$
+

 $5(def) = 1465$
 $def = 293$
 \Rightarrow Servis sayısı = $\frac{293 - 2}{3} + 1 = 98$ tane

Cevap: D

44. • $A^9 = \{9+1, 9+5, 9+9, \dots, \}$
 $A_{17}^9 = \{9 + (1 + 4.17) = 78$
- $A^8 = \{8-1, 8+4, 8+9, \dots\}$
 ${}^{14}A_8 = 8 - 1 + 12.5 = 67$
 $\Rightarrow A_{17}^9 = {}^{14}A_8 = 78 - 67 = 11$

Cevap: D

45. $A_{27}^x = x + 1 + 27.4 = x + 109$
 ${}^{15}A_{x+1} = x + 13.5 = 65 + x$
 $x + 109 = 2(65+x) - 37$
 $x + 109 = 130 + 2x - 37$
 $109 = x + 93$
 $x = 16$ olur.

Cevap: C