

Deneme-1 Çözümleri

1.

Burak için $c=3.24=72$ ve aldığı mesafe $72.48=3456$ cm

Ceren için $c=7.21=147$ ve aldığı mesafe $147.42=6174$ cm

Eren için $c=5.25=125$ ve aldığı mesafe $125.50=6250$ cm

Burak<Ceren<Eren

Cevap: A

2.

EKOK(90,72)=360 olur. Buda 4 bardak çay, 5 bardak kahve demektir. Toplam 180 bardak çay ve kahve için 80 bardak çay 100 bardak kahve demektir.

Cevap: C

3.

$49+32=81$ olur.

Cevap: A

4.

	-3	-1	0	2	5
-1	-1	-1	1	1	-1
-2	-1/8	-1/2	1	4	-32
-4	-1/64	-1/4	1	16	-1024
3	1/27	1/3	1	9	243
5	1/125	1/5	1	25	5^5

$11-7=4$ bulunur.

Cevap: D

5.

$X = 81 \cdot 3^9 = 3^4 \cdot 3^9 = 3^{13}$ olur. $3^{13} \cdot 3 = 3^{14}$

Cevap: C

6.

$$\text{Yüzey Alanı} = (4 \cdot 10^1)^2 \cdot 6 = 3 \cdot 2^5 \cdot 10^2 \text{ m}^2$$

$$\text{Hacim} = (4 \cdot 10^1)^2 \cdot 4 \cdot 10^1 = 2^6 \cdot 10^3$$

Çarpımları; $3 \cdot 2^5 \cdot 10^2 \cdot 2^6 \cdot 10^3 = 3 \cdot 2^{11} \cdot 10^5 \text{ m}^5$ bilimsel gösterimi $6,144 \cdot 10^8$ dir.

Cevap: A

7.

Boyu en uzun olan Taner'dir.

Kütlesi en az olan Elif'tir.

Kütlesi en fazla olan Kenan'dır.

Cevap: C

8.

Küre E ile F arasındadır. D

Dikdörtgenler prizması E ile D arasındadır.

D Piramit F ile G arasındadır. Y,

Silindir H ile I arasındadır.

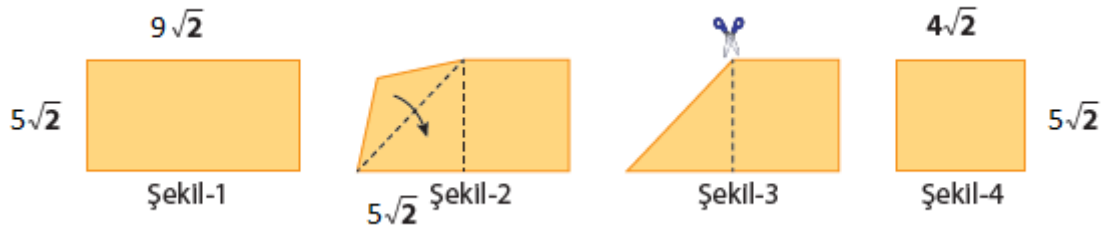
Cevap: C

9.

$$5\sqrt{5} = \sqrt{125} \text{ olup } 150 - 121 = 29 \text{ dm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: A

10.



Şekil-1'deki dikdörtgenin çevresi $28\sqrt{2}$ olur.

Cevap: B

11.

$$\sqrt{768} = 16\sqrt{3} \text{ dm}, \sqrt{972} = 18\sqrt{3} \text{ ve } \sqrt{1200} = 20\sqrt{3} \text{ aranan durum } 16\sqrt{3} + 18\sqrt{3} - 20\sqrt{3} = 14\sqrt{3} = \sqrt{588}$$

Cevap: B

12.



$$\sqrt{1,69} = 1,3 \text{ kg}$$



$$\sqrt{2,25} = 1,5 \text{ kg}$$



$$\sqrt{3,24} = 1,8 \text{ kg}$$



$$+1,3 = 1,5 + 1,8 \text{ ise } \text{?} = 2 \text{ kg'dır.}$$

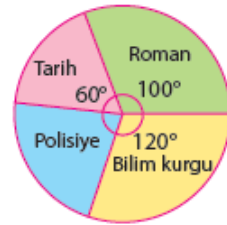


Cevap: D

13.

Tür	Roman	Tarih	Polisiye	Bilim kurgu
Okunan	72	36	56	86
Okunmayan	28	24	24	34

Toplam 100 60 80 120 =360



Cevap: D

14.

Vişne için %30 i 45 ton olanın tamamı 150 ton

Şeftali 150 ton %50'si 75 ton

Ayva 135 ton %40 ' 54 ton

Katısı 105 ton %20'si 21 ton reçel için kullanılan toplam 45+75+54+21=195 ton dur.

Cevap: C

15.

2022 yılı için

A: $400+300=700$ milyon 7k

B: $800-300=500$ milyon 5k

C: $200+100=300$ milyon 3k

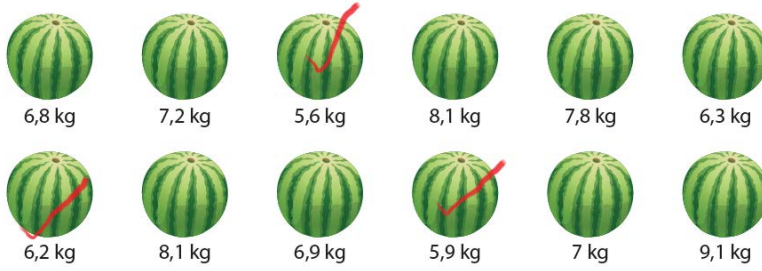
D: $600-300=300$ milyon 3k

B için merkez açı $20.5=100$ derece olur.

Cevap: B

16.

$50/8=6,25$ olur.



Karpuzlardan sadece 3 tanesi için paramız yeter.

İstenilen durumun olasılığı $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ olur.

Cevap: B

17.

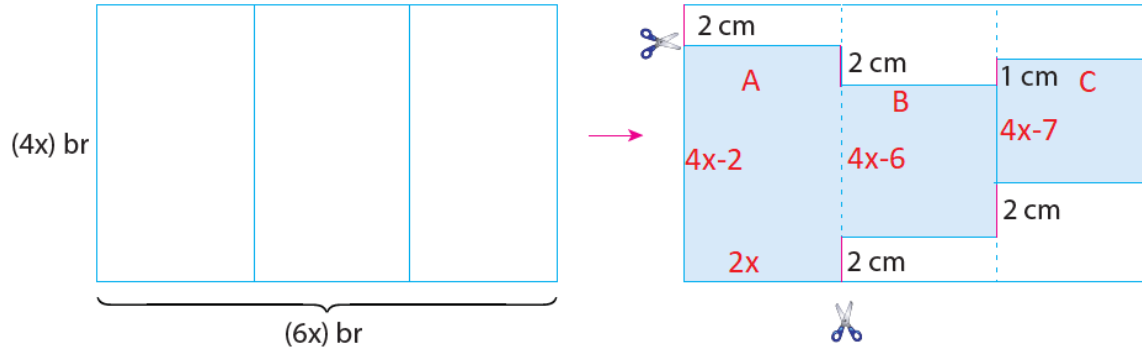
5 in katı olan sayılar kırmızı ile gösterilmiş ve çıkarılmıştır. 6 ile aralarında asal olan sayılar sarı ile gösterilip çıkarılmıştır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Geriye kalan sayılar arasında 12 çift sayı, 4 tek sayı vardır. Çift sayı olma olası durum sayısı 12 olur.

Cevap: A

18.



$$A = 2x(4x - 2) = 8x^2 - 4x$$

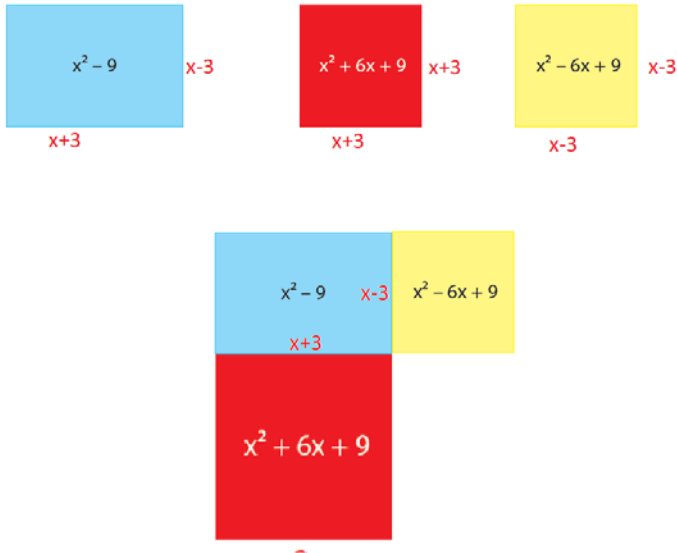
$$B = 2x(4x - 6) = 8x^2 - 12x$$

$$C = 2x(4x - 7) = 8x^2 - 14x$$

$$A + B + C = 24x^2 - 30x = 6x(4x - 5)$$

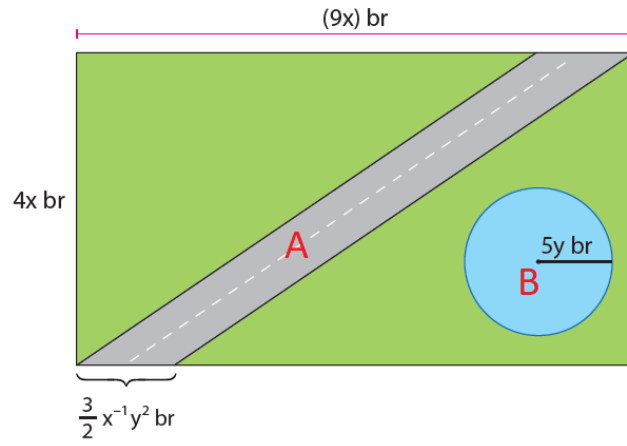
Cevap: A

19.



Cevap: A

20.



Dikdörtgenin alanı: $4x \cdot 9x = 36x^2$

A Bölgesinin Alanı: $\frac{3}{2}x^{-1}y^2 \cdot 4x = 6y^2$

B Bölgesinin Alanı: $3 \cdot (5y)^2 = 75y^2$

$$36x^2 - 81y^2 = 9(2x-3)(2x+3)$$

Cevap: D

Deneme-2 Çözümler

1.

$324=18.18$ dir. Verilen dikdörtgenlerden alanı 18 in katı olmayan 192 dir.

Cevap: C

2.

Toplamları 20 olan 5 ten farklı üç asal sayı $a=2$, $b=7$ ve $c=11$ dir. Dikdörtgenlerin alanları sırasıyla 10, 35 ve 55 tir. Bunların toplamı $10+35+55=100$ dür.

Sarı alana düşen merkez açısı; $\frac{360}{100} \cdot 10 = 36^0$ dir.

Mavi alana düşen merkez açısı; $\frac{360}{100} \cdot 35 = 126^0$ dir.

Pembe alana düşen merkez açısı; $\frac{360}{100} \cdot 55 = 198^0$ dir.

Cevap: A

3.

Kaan 12 km'yi 2^{12} saniyede koşar. 2^{12} saniyede Dilek 4 km koşar. Fark $12-4=8$ km'dir.

Cevap: B

4.

Mavi alanlar üst üste geldiğinden $12x$ 'tir. Gri alan dört defa üst üste geldiğinden $4.1=4$ tür.

Buna göre başlangıçtaki şeklin alanı $9x^2 + 12x + 4 = (3x + 2)^2$ olur.

Cevap: A

5.

130 numara, 06.15 den 20.30'a kadar 20 kez Martı Durağından eşit aralıklarla 20 kez geçmiştir. 06.15 ile 20. 30 arası 14 saat 15 dakika olup buda 855 dakikadır. 20 geçişte 19 ara olduğundan $855/19=45$ den 130 numaralı otobüs 45 dakikada bir Martı durağından geçmektedir.

240 numara ise 08.00-21 arası her saat başı geçtiğine göre, 45 ile 60'ın EKOK'u olan 180 dakikadan iki otobüs;

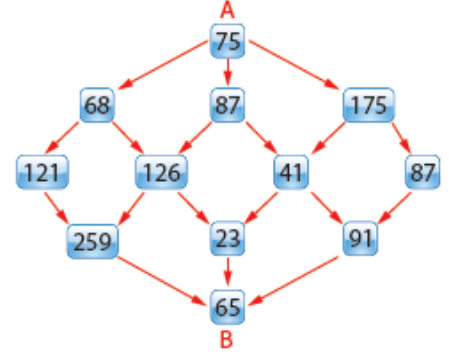
10.00, 13.00, 16.00, 19.00 saatlerinde aynı anda Martı Durağından geçerler.

Cevap: B

6.

Uğur böceği ok yönünde ilerlerken geçtiği sayıların hiç biri 7 ile bölünmediğine göre, bu sayılar, 75,87,41,23,65 şeklindedir. 75, 68, 121 şeklinde ilerlediğinde 259'un 7 ile bölündüğüne dikkat ediniz.

$$75+87+41+23+65=291 \text{ olur.}$$



Cevap: D

7.

A kliniği için alınan randevu sayısı 420 ve gelinmeme sayısı 21 dir.

B kliniği için alınan randevu sayısı, % 13 ü 52 olan sayı 400 olduğundan 400'dür.

A ve B nin toplamı 240 derece için toplam 820 ise 120 derce için 410 dur. 410'un%10'u 41 dir.

Buna göre, A ve C klinikleri için alınan randevulara gelinmeme sayısı toplam 41+21=62'dir.

Cevap: D

8.

$12 = 2\sqrt{3}$, $27 = 3\sqrt{3}$, $48 = 4\sqrt{3}$ ve $108 = 6\sqrt{3}$ tür. EBOB(24 ,18)=6 olduğundan alanı 48 cm² olan kare fayans kullanılamaz.

Cevap: C

9.

Tüm alandan iki ikizkenar dik üçgenin alanı çıkarıldığında DBFE dörtgeninin alanı bulunmuş olur.

$$\text{Buna göre, } A(\text{DBFE})=y^2 - \left(\frac{y^2}{2} + \frac{(y-x)^2}{2}\right) = \frac{2y^2-2y^2+2xy-x^2}{2} = \frac{2xy-x^2}{2} \text{ olur.}$$

Cevap: B

10.

$A(\text{PRMC})=18$ ise karenin kenar uzunluğu $3\sqrt{2}$ m olur. KLMD karesinin bir kenar uzunluğu $9\sqrt{2}$

Üç küçük eş kareden birinin bir kenar uzunluğu ise $2\sqrt{2}$ m olur. Buna göre $A(\text{ABCD})= 7\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{2} = 84 \text{ m}^2$ dir. 7metre kare 45 dakikada boyanırsa 84 metre kare 540 dakikada boyanır. Bu da 9 saat demektir.

Cevap: D

11.

$\sqrt{21}, \sqrt{22}, \dots, \sqrt{29}, \sqrt{30}$ olup bu ifadelerin değerleri birler basamağına yuvarlandığında 5 olur. Buna göre istenen olasılık

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10} \text{dur.}$$

Cevap: A

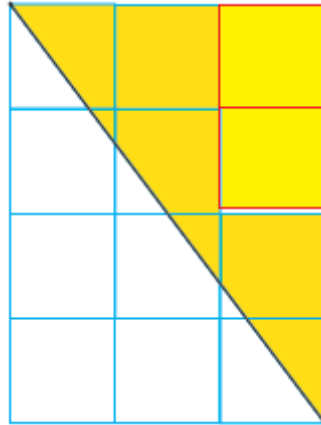
12.

$EKOK(40,50)=200$ caddenin uzunluğu 1 km den fazla olduğunda en az 1200 metre olur. Bu da 25 ve 31 lamba demektir.

Harcanan elektrik miktarı ise, $8 \cdot 250 \cdot (31 + 25) = 112\ 000$ watt olup bilimsel gösterimi $1,12 \cdot 10^5$ dır.

Cevap: B

13.



Soruda verilen yapıya iki eř kare eklersek yapının tüm alanı $12 \cdot 3^5$ ve yarısı $6 \cdot 3^5$ birim kare olur. Bunlardan eklediğimiz 2 tanesini çıkarırsak 4 tanesi yapıda sarıya boyalı alandır. Bu da $4 \cdot 3^5$ birim kare demektir.

Cevap: C

14.

İkinci torbadan kırmızı çekme olasılığı $\frac{3}{4}$ olduğuna göre toplamda 10 top olduğu için 2. Torbada 3 kırmızı 1 beyaz veya 6 kırmızı 2 beyaz top var demektir. 1. Torbada en az dört top olacağından 2. Torbada 3 kırmızı 1 beyaz top vardır. Birinci torbada ise 6 top var demektir.

Cevap: D

15.

$$a = 5 - \sqrt{4^5} = 5 - 32 = -27$$

$$b = 3 - \sqrt{9^3} = 3 - 27 = -24$$

$$c = 4 - \sqrt{3^4} = 4 - 9 = -5$$

$$d = 6 - \sqrt{5^6} = 6 - 125 = -119 \text{ olup } d < a < b < c \text{ olur.}$$

Cevap: C

16.

A=2k, B=3k, C=3k, D=4k olur. $4k-2k=2k=6$ ise $k=3$ olur. Buna göre

Cevabı A olanlar 6, B olanlar 9, C olanlar 9 ve D olanlar 12 tanedir. Buna göre, Toplam puanlama $12+27+36+60=135$ puan olur.

Cevap: C

17.

$$A(ABCD)=(x+3).16(x-3)=16(x^2-9)=16x^2-144 \text{ birim karedir.}$$

Cevap: B

18.

$$8\sqrt{5} = \sqrt{320} \text{ olup } 17 < \text{kısa kenar} < 18 \text{ ve uzun kenar } 12\sqrt{3} = \sqrt{432} \text{ olup } 20 < \text{uzun kenar} < 21$$

Tam sayı kenarlı dikdörtgenin çevresi en çok $2(17+20)=74$ cm olur.

Cevap: C

19.

$$100\,000\,000=10^8 \text{ ve } 10^8\left(\frac{4}{5}\right)^8 = 2^8 \cdot 4^8 = 2^{24}$$

Cevap: C

20.

$$2,205-1,53=0,675$$

Cevap: A

DENEME 3 ÇÖZÜMLERİ

1) Her bir kenar uzunluğu 20 m'den kısa olacağı için Şekil-1'deki dikdörtgenin kenar uzunlukları en fazla 18 cm ve 16 cm olabilir.
Çevresi $2 \cdot (18+16) = 68\text{cm}$ olacaktır.

Cevap : A

2) Tam tur atmaları için 4 ayrıt geçmeleri gerekir.
 $4 \cdot 15 = 60$ ve $4 \cdot 20 = 80$ olduğundan EKOK (60,80) = 240 cm yol alırlar zeminin ortasına kadar.
Zeminin boyu $240 \cdot 2 = 480$ cm'dir.
Zeminin alanı $20 \cdot 480 = 9600 \text{ cm}^2$ 'dir.

Cevap : D

3) Eş kare şeklindeki parçaların bir kenar uzunluğu

EBOB(288,240) = 48 ve 48'in çarpanları olabilir.
Kenar uzunluğu 48 cm olursa $5 \cdot 6 = 30$ kare oluşacağından 2 satır 15 sütun halinde yerleştirilir. Çevre = $34 \cdot 48 = 1632$ cm olur.
Kenar uzunluğu 24 cm olursa $10 \cdot 12 = 120$ tane kare 2 satır 60 sütun halinde yerleştirilir. Çevre = $124 \cdot 24 = 2976$ cm olur.
Kenar uzunluğu 12 cm olursa $20 \cdot 24 = 480$ tane kare 2 satır 240 sütun şeklinde yerleştirilir. Çevre = $484 \cdot 12 = 5808$ cm olur.

Cevap : B

4) Deniz $3^4 = 81$ oluşturulabilen en büyük sayıdır.

Cevap : D

5) Yeşillerde $3^{33} : 3^{19} = 3^{14}$ parça oluşur. $3^{14} : 3 = 3^{13}$ üçgen oluşur. Zemindeki uzunluğu $3^{13} \cdot 3^{19} = 3^{32}$ cm

Turuncularda $3^{35} : 3^{23} = 3^{12}$ parça oluşur. $3^{12} : 3 = 3^{11}$ üçgen oluşur. Zemindeki uzunluğu $3^{11} \cdot 3^{23} = 3^{34}$ cm
Aralarındaki uzunluk farkı $3^{34} - 3^{32} = (9-1) \cdot 3^{32} = 8 \cdot 3^{32}$ cm

Cevap : D

6) Mavi kutunun yüksekliği 563,32 dm ile 560,083 dm arasında olmalıdır.
B seçeneğinin ondalık gösterim karşılığı 560, 95 dm olduğundan doğru cevap B şıkkıdır.

Cevap : B

7) $9 \cdot 10^7$ yıl öncesi ile $6,6 \cdot 10^7$ yıl öncesi arasında olmalıdır.

Cevap : D

8) $\sqrt{288} = 12\sqrt{2}$ br şerit 4 eş parçaya ayrıldığında her bir parçanın uzun kenarı $12\sqrt{2} : 4 = 3\sqrt{2}$ br olacaktır. Şekil-II'de oluşturulan yapıda boş olan kısmın kenar uzunluğu $2\sqrt{2}$ br olacaktır.
 $2\sqrt{2} = \sqrt{8}$ olduğundan en fazla 2 tane kare yerleştirilebilir.

Cevap : A

9) Kaan'ın boy uzunluğu $5\sqrt{6} + \sqrt{6} = 6\sqrt{6}$ $6\sqrt{6} - 3\sqrt{6} = 3\sqrt{6}$ dm 'dir.

Kerem ile Kaan arasındaki boy uzunluğu $5\sqrt{6} - 3\sqrt{6} = 2\sqrt{6}$ dm
 $2\sqrt{6} = \sqrt{24}$ sayısı 4 ile 5 arasındadır. 5,5'ten büyük olacağı için birler basamağına yuvarlanmış hali 5'tir.

Cevap : A

10) Kartal $\sqrt{25}$ 'ten küçük kök içinin tek ve tam kare olacağı en büyük sayı $\sqrt{9}$
Buğra $\sqrt{49}$ 'dan büyük kök içinin çift ve tam kare olacağı en küçük sayı $\sqrt{64}$
 $64-9=55$

Cevap : C

11)

Mavi dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu 4. $3\sqrt{3} = 12\sqrt{3}$ br, kısa kenar uzunluğu $3\sqrt{3}$ br
Yeşil dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu $12\sqrt{3} + 9\sqrt{3} = 21\sqrt{3}$ br, kısa kenar uzunluğu $3\sqrt{3}$ br
Oluşan yapının çevre uzunluğu = $2 \cdot 36\sqrt{3} + 10 \cdot 3\sqrt{3} = 102\sqrt{3}$ br

Cevap : C

12) $\sqrt{512} = 16\sqrt{2}$ br ve $\sqrt{108} = 6\sqrt{3}$ br
4 saniye sonra toplamda $4 \cdot (\sqrt{2} + 2\sqrt{2}) = 12\sqrt{2}$ br ilerleyeceklerdir.
Boyalı olmayan dikdörtgen şeklindeki bölgenin kenar uzunlukları
 $16\sqrt{2} - 12\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ br ve $6\sqrt{3}$ br'dir.
Boyalı olmayan bölgenin alanı ise $4\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{3} = 24\sqrt{6}$ br²'dir.

Cevap : B

13) Yüksekliklerin aralarında asal olabilmesi için yüksekliklerin alabileceği en küçük değerler 12 ve 25'tir.

Bu durumda turuncu küplerden 4 tane, sarı küplerden 5 tane olmalıdır.

Toplam küp sayısı 9 360 dereceye eşit ise

Turuncu	4	160 derece
Sarı	5	200 dereceyi gösterecektir.

Cevap : C

14) fareler belirtilen zamanlarda belirtilen yol kadar ilerlediklerinde Fare I fındığın bir birim solunda, Fare II ise fındığın 3 br sağında olmaktadır. Aralarındaki mesafe ise 4 br'dir.

Cevap : B

15) $9x^2 - 4 = (3x-2) \cdot (3x+2)$
 $3x^2 + 5x - 2 = (3x-1) \cdot (x+1)$
 $x^2 - 1 = (x-1) \cdot (x+1)$ olduğundan B seçeneğindeki çarpanları toplar üzerinde bulunmamaktadır.

Cevap : B

16) Arta kalan toplardan turuncu olma olasılığı en fazla, mavi olma olasılığı en az olduğu için belirtilen koşullarda kaplara top konulduktan sonra arta kalan top sayıları en fazla
Turuncu 8 adet
Sarı 7 adet
Mavi 6 adet olabilir.
Toplamda $8+7+6=21$ adet top vardır.

Cevap : B

17) kartların üzerindeki toplam sayı 22 olduğundan 11'e 11 şeklinde iki torbaya atılacaktır.

1. Ve 3. Kart aynı torbaya atılırken 2.,4. Ve 5. Kart diğer torbaya atılabilir.
Bu durumda yeşil gelme olasılığı $\frac{1}{2}$ veya 1 'dir.
2. ve 3 kart aynı torbaya atılırken, 1.4. ve 5. Kart diğer torbaya atılabilir.
Bu durumda yeşil gelme olasılığı 1 veya $\frac{2}{3}$ tür.

Cevap : C

18) Üstteki dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu $4x+10 + 5x+2 = 9x+12$ br
Kısa kenar uzunluğu $2x+5 + 5x+2 = 7x+7$ br

Altta dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu $4x+10 - (2x-4) = 2x+14$ br
Kısa kenar uzunluğu $2x+5 - (2x-4) = 9$ br

Oluşan şeklin çevresi $9x+12+9x+12+7x+7+7x+7+9+9 = 32x+56$ br

Cevap : A

19) sarı dikdörtgenin alanı $3\sqrt{2} \cdot 10\sqrt{2} = 60 \text{ br}^2$
Mavi dikdörtgenin alanı $5\sqrt{2} \cdot 10\sqrt{2} = 100 \text{ br}^2$

Oluşan şeklin alanı $180\sqrt{2} \cdot 10\sqrt{2} = 3600 \text{ br}^2$

3600 br^2 360 dereceyi gösteriyorsa
 2100 br^2 210 dereceyi gösterecektir. (mavi). $2100: 100 = 21$ tane
 1500 br^2 150 dereceyi gösterecektir. (sarı). $1500:60 = 25$ tane
Kullanılan karo sayıları arasındaki fark $25-21 = 4$

Cevap : A

20)

Dikdörtgenlerin uzun kenarı $6 \cdot (x-1) = 6x-6 \text{ br}$

Kısa kenarı $x-1 \text{ br}$

Oluşan dikdörtgen şeklindeki boşluğun kısa kenarı $6x-6 - (4x-4) = 2x-2 \text{ br}$

Uzun kenarı $6x-6 \text{ br}$

Alanı $= 2 \cdot (x-1) \cdot 6 \cdot (x-1) = 12 (x-1)^2$

Cevap : D

MOD 12 Lİ MATEMATİK DENEME – 4 ÇÖZÜMLER

- 1) EBOB(40,120) = 40 olduğundan en büyük boyutlu kare fayasların bir kenarı 40 cm olur.
Ayhan Usta = 40x40 lık 3 adet fayan kullanır.
Tekin Usta 40 in çarpanlarından 10 cm likfayaslar kullanırsa
Toplam $x = \frac{120 \cdot 40}{10 \cdot 10} = 48$ adet fayans kullanır ve toplam fayans sayısı 48+ 3 = 51 olarak bulunur.

CEVAP B

- 2) 32 lik bağlantı aralıkları 32-8 =24 cm dir. Dolayısıyla ilk bağlantı çubuğundan itibaren 24+10 = 34 cm olarak ilerler.
26 cm lik bağlantı aralıkları 26-8 = 18 cm dir. Dolayısıyla ilk bağlantı çubuğundan sonra aşağı doğru 18+10 = 28 cm olarak ilerler.
EKOK (34,28) = 476 cm bulunur.
Bu durumda altta ve üstte 14+1 = 15 adet bağlantı parçası
Sağda ve solda 17+1 = 18 adet bağlantı parçası vardır.
Toplam sayı 2.(15+18) – 4 = 62 olarak bulunur

CEVAP C

- 3) EBOB (48,88) =8 ise 6.11 = 66 adet mavi parça
EBOB(40,72) = 8 ise 5.9 =45 adet turuncu parça vardır.
Her mendilde 2 adet mavi ve 2 adet turuncu parça kullanıldığı için
22 mendilde 44 mavi + 44 turuncu kullanılır.
Dolayısıyla 22 mavi ve 1 turuncu parça artar.
Toplam 23 parça artar.

CEVAP D

- 4) 64 sayısının çarpanları incelendiğinde E bölgesinin alanı
 63^2 , 30^2 ve 12^2 sayıları olabilir. A, B ve D seçenekleri bu sayılara eşit olduğundan cevap C seçeneğidir.

CEVAP C

- 5) Kağıt açılınca toplam alan $4 \cdot 5^4 + 5^5$ olduğundan toplam alan $9 \cdot 5^4$ olarak bulunur.
Bu ifadenin karekökü alındığında karenin bir kenar uzunluğu 75 cm olarak bulunur.

CEVAP C

- 6) Ahmet $3^{-2} = \frac{1}{9}$ olarak bulur.
Selim $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}$ ve $\frac{1}{4}$ değerlerini bulunur.

CEVAP B

- 7) 9^3 sayısını $\frac{1}{3}$ sayısı ile çarparsak iki direk arası mesafe bulunur.
82 direğin 81 tane aralığı olur. Bulduğumuz sonuç 81 ile çarpılırsa 3^9 cm bulunur.
Bulunan değer km ye çevirmek için 10^{-5} ile çarpılır.

CEVAP C

- 8) $\sqrt{60}$ ve $\sqrt{630}$ sayılarının çarpanları bulunduğunda
 $\sqrt{60} = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5}$ ve $\sqrt{630} = \sqrt{2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7}$ olarak bulunur.
Toplar uygun bir şekilde dağıtıldığında $\sqrt{5} \cdot \sqrt{7} \cdot \sqrt{7}$ çarpımı elde edilir.
 $\sqrt{5}$ sayısı bu ifadeyi rasyonel yapan çarpımdır.

CEVAP C

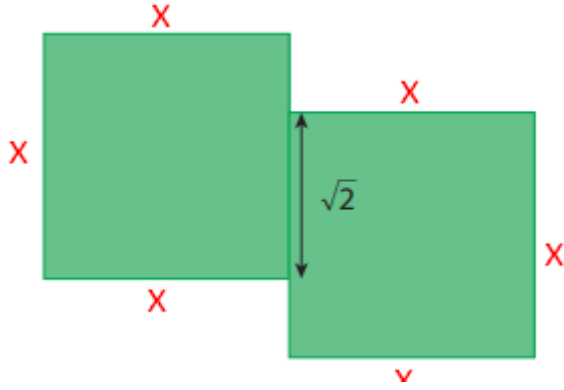
- 9) Takvim incelendiğinde $2\sqrt{3}$ ve $11\sqrt{12}$ değerleri istenen durumu sağlar.

CEVAP A

- 10) Havuzun bir kenar uzunluğu $9\sqrt{2}$ ile $4\sqrt{3}$ arasında bir değer olmalıdır.
 $\sqrt{162}$ ile $\sqrt{48}$ arasındaki tam sayı değerleri havuzun bir kenar uzunluğu olabilir.
Yani 7, 8, 9, 10, 11, 12 değerlerini alabilir.
Kullanılan fayans sayısı 49, 64, 81, 100, 121 ve 144 adet olabilir.

CEVAP A

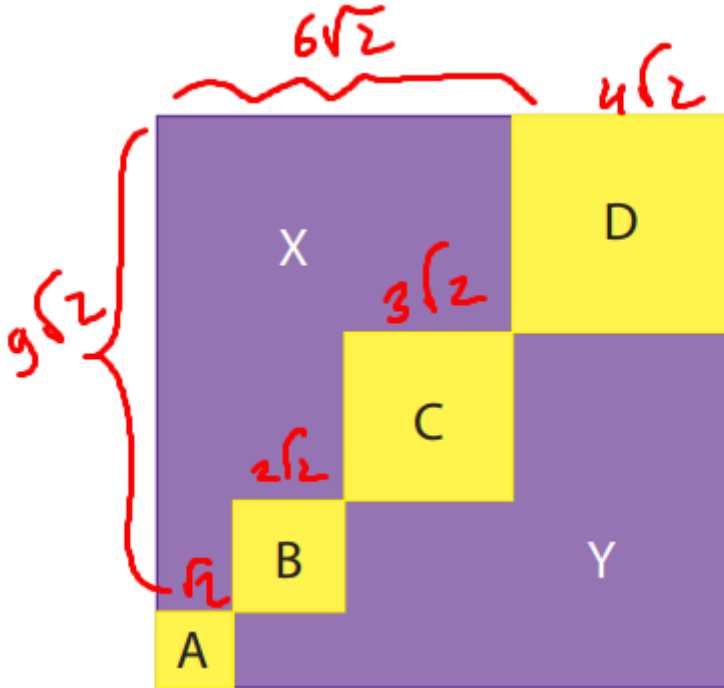
11)



Karenin bir kenarına x dersek tüm şeklin çevresi $8x - 2\sqrt{2} = 30\sqrt{2}$ olur.
Buradan karenin bir kenarı $4\sqrt{2}$ bulunur.
Karenin alanı $(4\sqrt{2})^2 = 32$ dir.

CEVAP A

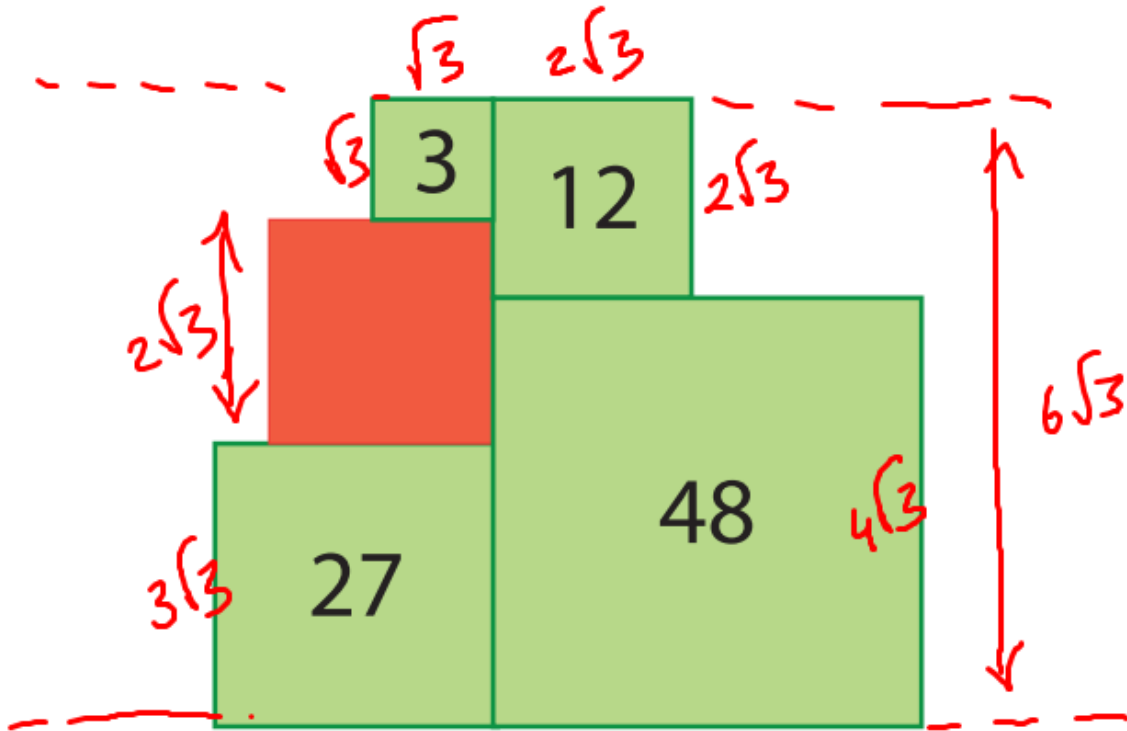
12)



Sarı renkli karelerin bir kenar uzunluğu bulunup X bölgesinin alanı $2 \cdot (9\sqrt{2} + 6\sqrt{2}) = 30\sqrt{2}$ olarak bulunur.
 $30\sqrt{2} \cdot 2 = 60\sqrt{2}$

CEVAP C

13)



Kırmızı renkli karenin bir kenarı $2\sqrt{3}$ olarak bulunur. Bu ifadenin karesi alındığında cevap 12 olarak bulunur.

CEVAP B

14)

Toplar 30 – 77 , 42 – 55 , 35 – 66 ve 26 – 165 olarak eşleştirildiğinde istenen durum elde edilir. Yani torbaya 30, 42, 35 ve 26 sayıları açılacaktır.

Toplam 4 sayıdan ikisi 5'e tam bölündüğünden cevap $\frac{1}{2}$ olarak bulunur.

CEVAP B

15)

$$2^1 + \frac{1}{8} \cdot 8 = 3$$

$$2^2 + \frac{1}{8} \cdot 8 = 5$$

$$2^3 + \frac{1}{8} \cdot 8 = 9$$

$$2^1 + \frac{1}{4} \cdot 8 = 4$$

$$2^2 + \frac{1}{4} \cdot 8 = 6$$

$$2^3 + \frac{1}{4} \cdot 8 = 10$$

$$2^1 + \frac{1}{2} \cdot 8 = 6$$

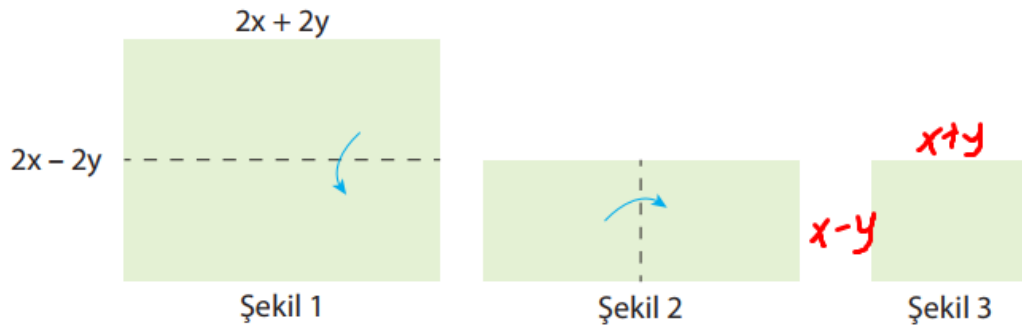
$$2^2 + \frac{1}{2} \cdot 8 = 8$$

$$2^3 + \frac{1}{2} \cdot 8 = 12$$

Toplam 9 değerden sadece 2 tanesi tam kare doğal sayı gelmektedir. Cevap 2/9 olarak bulunur.

CEVAP C

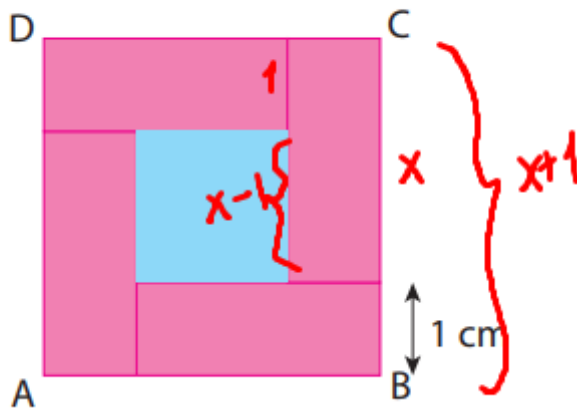
16)



$(x-y).(x+y)$ şekil 3 teki alanı veren cebirsel ifadedir.

CEVAP B

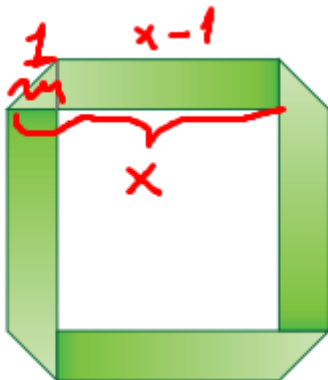
17)



Mavi karenin bir kenarı $x - 1$ olarak bulunur. Alan = $(x - 1)^2 = x^2 - 2x + 1$ olarak bulunur.

CEVAP A

18)



Şekilde gösterilen $4x/4 = x$ kağıdın $\frac{1}{4}$ üne eşittir. Ortadaki karenin bir kenarı $x - 1$ olarak bulunur.

CEVAP B

19)

$12 + 32 + 16 = 60$ ise 360° 60 sayısına karşılık gelir.
Buradan $a = 72$ ve $b = 192$ olarak bulunur.
 $192 + 72 = 264$ olur.

CEVAP B

20)

Biyoloji 36 derecedir.
 $120 - 36 = 84$ derece olarak bulunur.

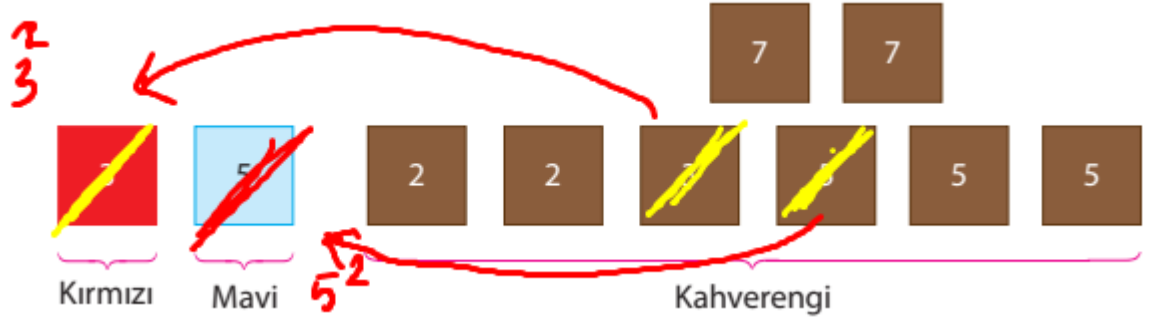
84° 28 soru

360° x soru

Orantısı kurulursa cevap 120 çıkar.

CEVAP C

1)



Asal sayıların karesi olan tam sayıların 3 tane pozitif tam sayı böleni vardır. Bu nedenle kahverengi kartlardan 3 ve 5 silinir. Diğer seçilen kartlarda

2 ve 2 olursa kalan kartlar $5+5+7+7 = 24$ olur.

5 ve 5 olursa kalan kartlar $2+2+7+7 = 18$ olur.

7 ve 7 olursa kalan kartlar $2+2+5+5 = 14$ olur.

CEVAP B

2)

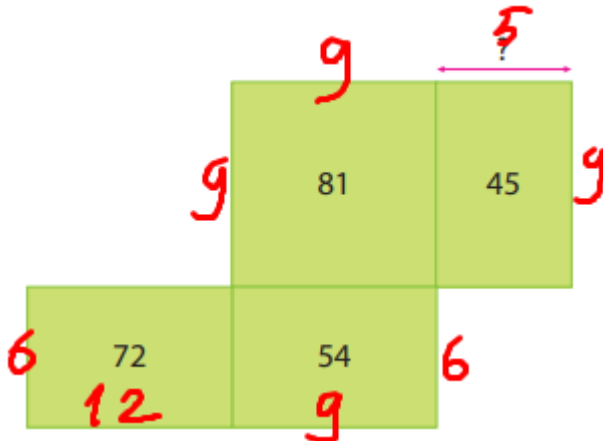
Yağ	Miktar(kg)
Zeytin yağı	36 kg
Çiçek yağı	54 kg
Mısır yağı	42 kg

9.4
9.6
7.6

Zeytin yağı ve çiçek yağının ebobu 18 dir ancak 18 kg'lık bidonlara dolduramayacağımızdan 9 kiloluk bidonlara doldururuz. Mısır yağı da 7 kiloluk bidonlara dolar toplam 16 bidon olabilir.

CEVAP B

3)



Kenarlara yukarıdaki gibi değerler verilebilir

CEVAP C

4)

x	3	9	2	7
8	24	72	16	56
4	12	36	8	28
3	9	27	6	21
6	18	54	12	42

Tablo şekildeki gibi doldurulursa cevap 72 olarak bulunur.

CEVAP D

5)

$\frac{1,792 \cdot 10^5 \cdot 10 \cdot 0,25 \cdot 10^3}{7}$ işlemleri ile istenen sonuç bulunur.

Burada toplam powerbank x 10 dış x (her bir powerbankin şarj edebileceği cep telefonu sayısı) işlemi ile toplam kaç dış şarj edilebileceği bulunduğundan sonra 7'ye bölerek 7 dış şarj edilebilecek cep telefonu sayısı bulundu.

CEVAP A

6)

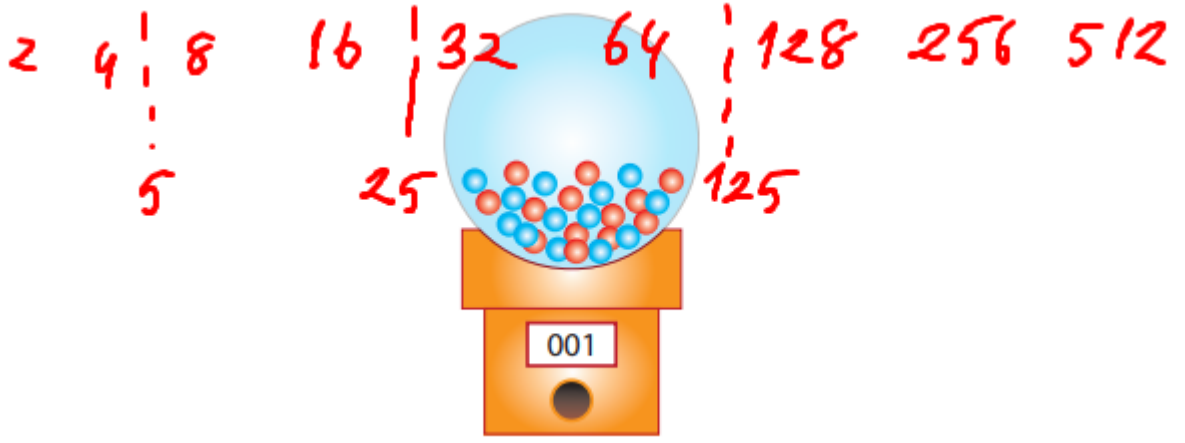
Boncuklar	Kütlesi (g)
Mavi	$4 \cdot 10^{-1}$
Kırmızı	$1 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Pembe	$10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Turuncu	$2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

0,4
10,75
0,15
0,25

Her birinden üçer adet alındığında 34,65 bulunur bu durumda bir tane mavi ve bir tane pembe çıkarabiliriz.

CEVAP C

7)

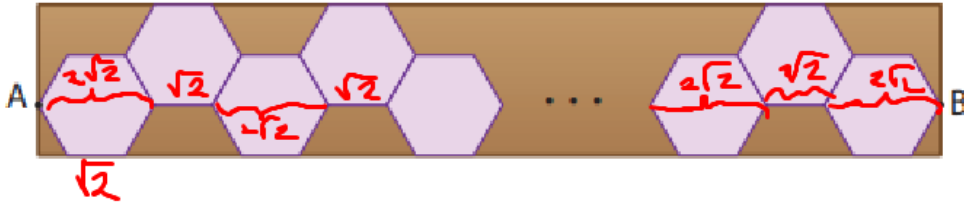


600 e kadar olan 2 nin ve 5 in tam sayı kuvvetleri yazıldığında

5 te iken 2 mavi 1 kırmızı
25 te iken 4 mavi 2 kırmızı
125 te iken 6 mavi 3 kırmızı top olur.

CEVAP C

8)



$$\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$$

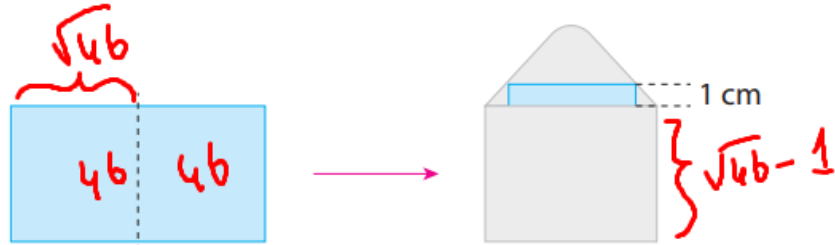
$\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$ olduğundan bir kenar $\sqrt{2}$ olarak bulunur.

Her iki altıgen $3\sqrt{2}$ cm olduğundan 20 tanesi $10 \cdot 3\sqrt{2} = 30\sqrt{2}$

21. altıgen ile birlikte $30\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 32\sqrt{2}$ olarak bulunur.

CEVAP D

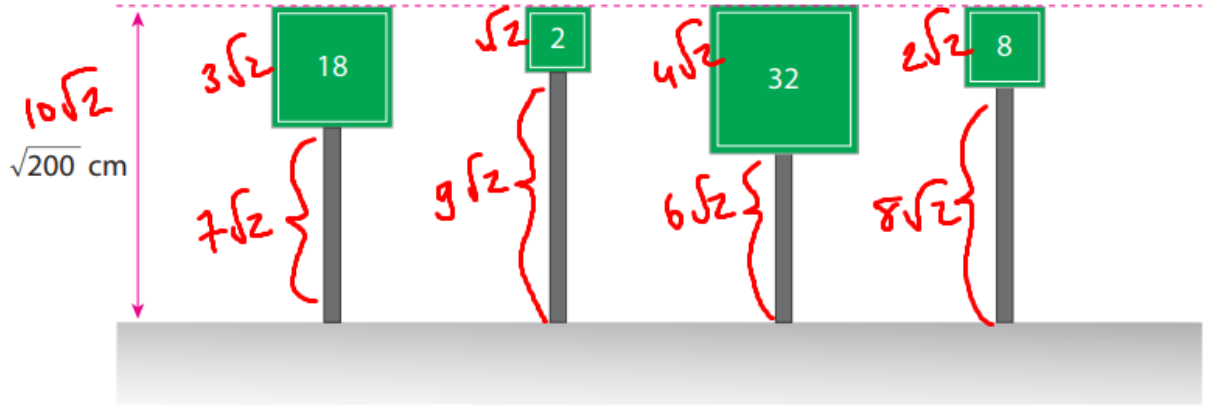
9)



Zarfin uzun kenarı 2. $(\sqrt{4b} - 1) = 2\sqrt{4b} - 2 = \sqrt{184} - 2 = \text{yaklaşık } 13,56 - 2 = 11,56$ olarak bulunur.

CEVAP C

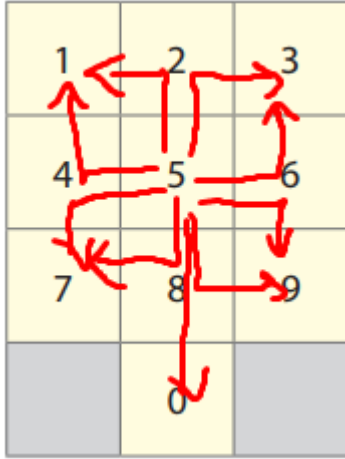
10)



Ayakların toplam uzunluğu $30\sqrt{2}$ olarak bulunur.

CEVAP C

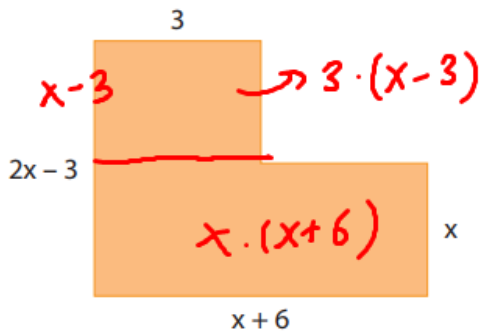
11)



5 sayısından belirtilen şartlarda 523, 563, 521, 541, 547, 587, 569, 589, 580 şifreleri oluşturulabilir. 9 şifreden sadece 1 tanesi çift sayıdır. Cevap 1/9 olur.

CEVAP D

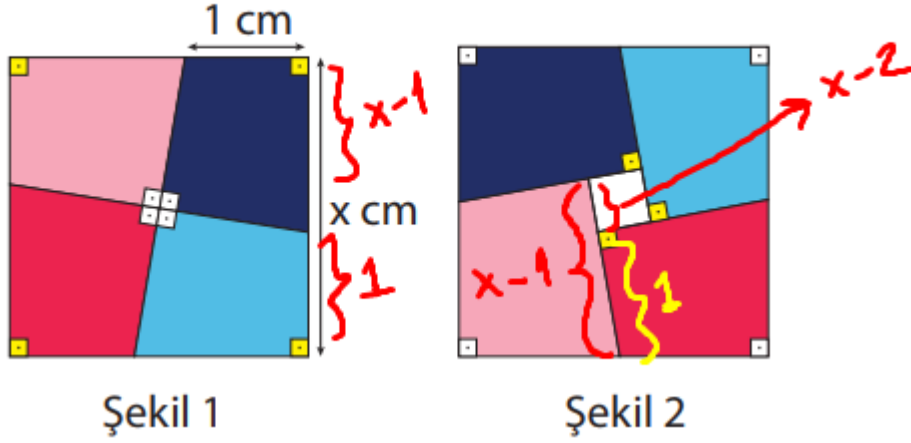
12)



$3 \cdot (x-3) = 3x - 9$ ve $x \cdot (x+6) = x^2 + 6x$ olur. Bu iki alan toplanırsa $x^2 + 9x - 9$ olarak bulunur.

CEVAP D

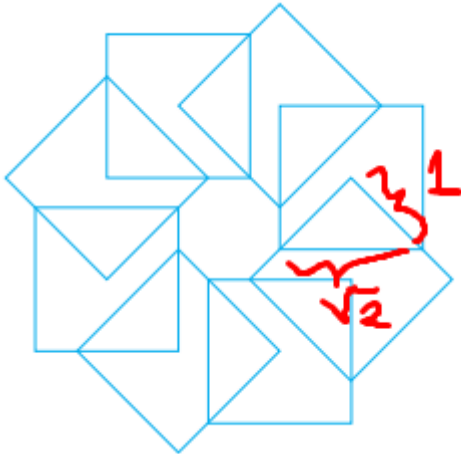
13)



En içteki karenin bir kenarı $(x-2)$ olarak bulunur alan $(x-2)^2$ olarak bulunur.

CEVAP C

14)



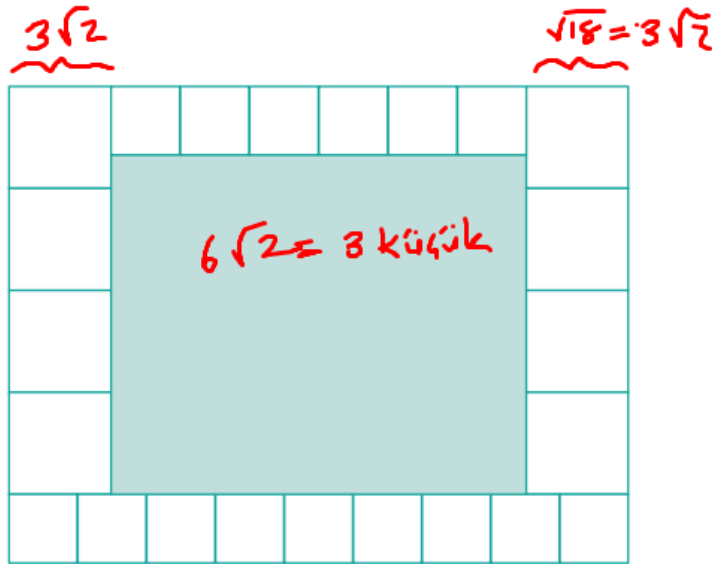
Karenin bir kenar uzunluğu $\sqrt{2}$ olur buradan ikizkenar dik üçgenin bir kenar uzunluğu 1 cm olarak bulunur. İkizkenar dik üçgenlerin alanı $(1.1)/2 = 0,5$ dir. 8 tane üçgen üst üste gelir $8 \cdot 0,5 = 4$ bulunur.

Karelerin toplam alanı $8 \cdot 2 = 16$ dır üst üste gelen üçgenleri çıkarırsak şeklin toplam alanı bulunur.

$$16 - 4 = 12$$

CEVAP C

15)

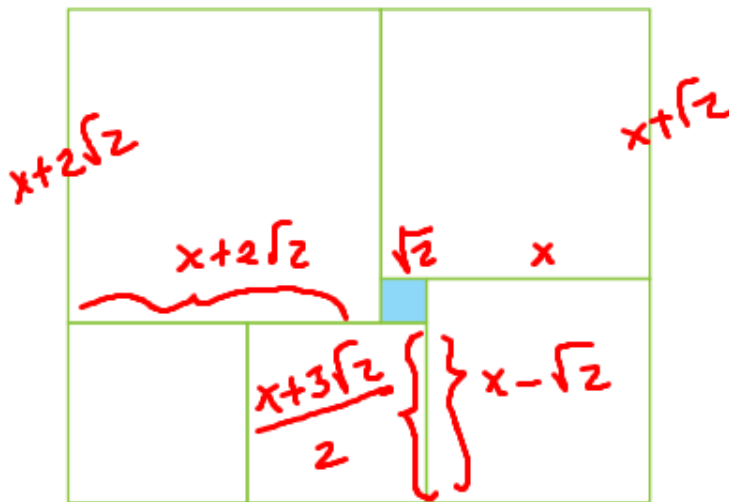


Şekle göre 2 tane büyük fayans 3 tane küçük fayansa eşittir.

Bu durumda bir küçük fayansın bir kenarı $2\sqrt{2}$ olarak bulunur. Havuzun uzun kenarında 6 tane küçük kare olduğundan cevap $6 \cdot 2\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$ olarak bulunur.

CEVAP C

16)



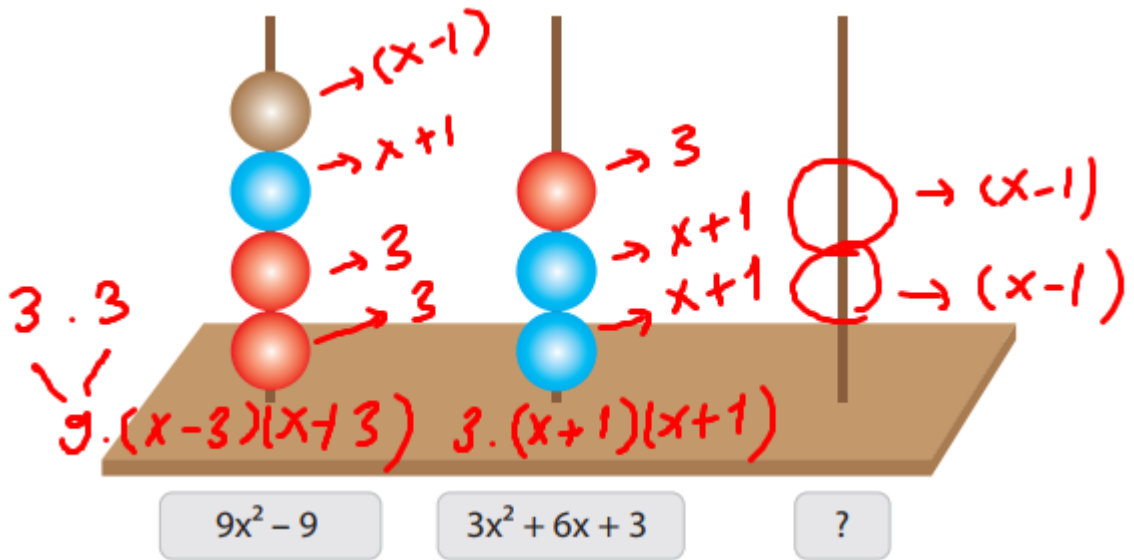
Kenarlar yukarıdaki gibi gösterilebilir.

Bu durumda $x+3\sqrt{2} = 2x - 2\sqrt{2}$ olur. Buradan $x = 5\sqrt{2}$ gelir.

En büyük karenin kenarı $5\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$ olarak bulunur.

CEVAP D

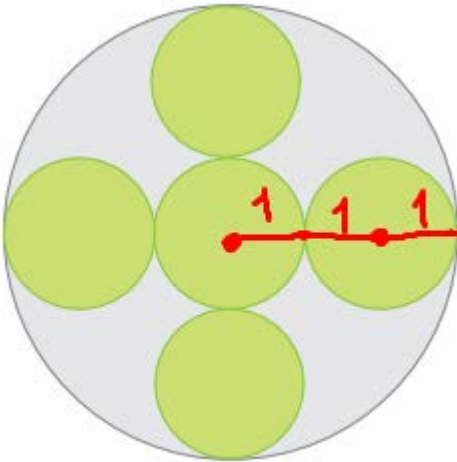
17)



Verilen ifadeler çarpanlarına ayrıldığında soru işaretli yere $(x-1) \cdot (x-1) = x^2 - 2x + 1$ olarak bulunur.

CEVAP C

18)



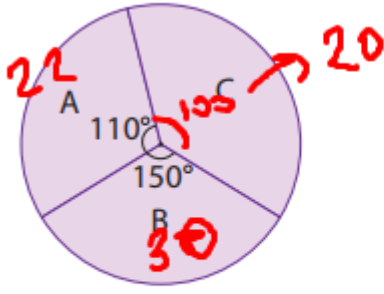
Küçük dairenin yarıçapına 1 cm dersek büyük dairenin yarıçapı 3 cm olur.

Buradan küçük dairelerin alanı 3 büyük dairenin alanı 27 olarak bulunur.

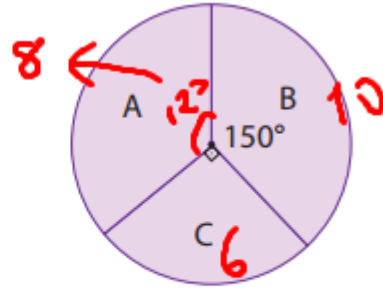
5 adet küçük daire 15 olur gri bölge $27 - 15 = 12$ dolayısıyla $12/27 = 4/9$ olarak bulunur.

CEVAP B

19)



Grafik: 2022 yılı araçların markalarına göre sayılarının dağılımı

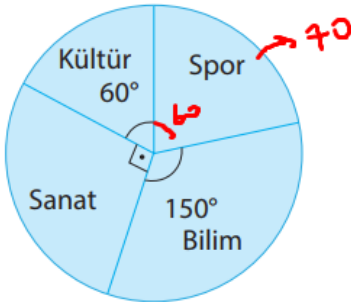


Grafik: 2023 yılı araçların markalarına göre sayılarının dağılımı

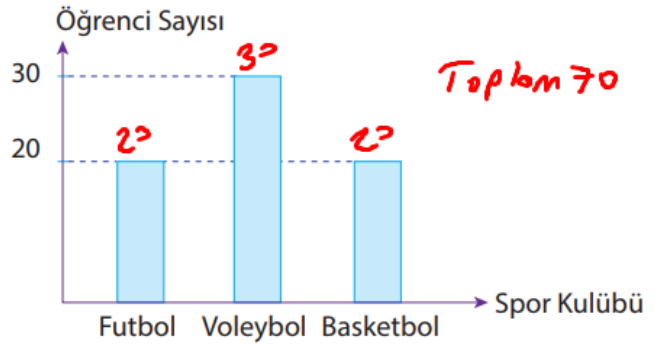
C seçeneğindeki değerler yerine konulduğunda 2022 yılında toplam 72 tane , 2023 yılında toplam 24 tane araç olur bu da 3 katı olur

CEVAP C

20)



Grafik: alanlara göre öğrenci sayıları



Grafik: spor alanındaki öğrenci sayıları

Toplam sayıya göre orantı kurulursa

60° de 70 kişi

150° de x kişi

Buradan $x = 175$ olarak bulunur.

CEVAP A

DENEME-6 ÇÖZÜMLER

1) $\text{EKOK}(60,75)=300$ dür.

İki otobüs hattının ilk ortak hareket ettiği saati bulmak için sefer saatlerinin ilk bölümünü yazalım.

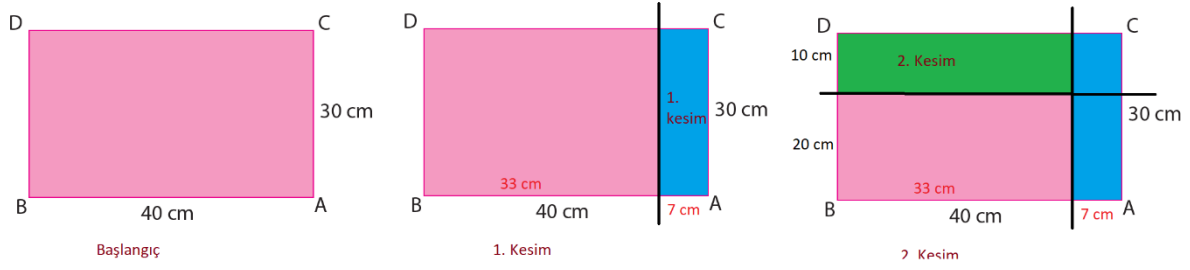
İstanbul: 05.00-06.00-07.00-08.00-09.00-10.00-11.00-....

Ankara: 06.00-07.15-07.30-08.15-09.30-10.15-11.00-....

06.00-11.00-16.00-21.00 olmak üzere 4 seferde birlikte hareket ederler.

Cevap: B

2)



1. Kesim için 40'ın asal çarpanları olan 2 ve 5 olduğundan 7 cm lik kesim yapılır.

2. Kesim için 30'un asal çarpanları 2,3,5 olduğundan 10 cm lik kesim yapılır.

Son durumda elde edilen dikdörtgenin çevre uzunluğu $\Ç=2(20+33)=2.53=106$ cm olur.

Cevap: D

3) Üçgenin alanı taban kenar uzunluğu ile yüksekliğin çarpımının yarısı olduğunda taban ile yüksekliğin çarpım değerleri 300 ve 360 olur.

$\text{EBOB}(300,360)=60$ olduğundan çerçevelerin uzun kenar uzunluğu 60 cm olur.

$h_1 \cdot 60=300$ için $h_1=5$ cm, $h_2 \cdot 60=360$ için $h_2=6$ cm olur.

$h_2 - h_1 = 6-5 =1$ olur.

Cevap: A

4)

				
Çalışma saati	Haftada 2 kere İkişer saat	Haftada 4 gün Günde 4 saat	Her gün 10 saat	Günde 24 saat
1 saatte harcanan elektrik miktarı (watt)	$2 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$

Harcanan Miktar: $250 \times 4 = 1000$ $425 \times 16 = 6800$ $75 \times 7 \times 10 = 5250$ $115 \times 7 \times 24 = 19320$

Toplam : $1000 + 6800 + 5250 + 19320 = 32\ 370$ watt= 32,37 kilowatt

Cevap: A

5) Şehir Merkezi-A Mahallesi arası $2^8 \cdot 16 = 2^8 \cdot 2^4 = 2^{12} = 8^4$

Şehir Merkezi-B Mahallesi arası $9^3 \cdot 9 = 9^4$

Şehir Merkezi-C Mahallesi arası $5^2 \cdot 25 = 5^2 \cdot 5^2 = 5^4$

$C < A < B$

Cevap: B

6)

Lokanta adı	Ürün Fiyatı	Lokantanın Eve Uzaklığı (km)	Kilometre Başına Getirme Ücreti
Kent Lokantası	Günün Menüsü 50₺	$0,2 \cdot 10^1$	10
Hazır Çorba	Düğün Çorbası 48₺	$475 \cdot 10^{-2}$	6
Severse Döner	Yarım Ekmek Döner 52₺	$1,5 \cdot 10^0$	8
Bol Bol Burger	Ye Doy Menü 45₺	$22,5 \cdot 10^{-1}$	10

Günün Menüsü: $50 + 0,2 \cdot 10^1 \times 10 = 50 + 20 = 70$ TL

Düğün Çorbası: $48 + 475 \cdot 10^{-2} \times 6 = 48 + 28,5 = 76,50$ TL

Yarım Ekmek Döner: $52 + 1,5 \cdot 10^0 \times 8 = 52 + 12 = 62$ TL

Ye Doy Menü: $45 + 22,5 \cdot 10^{-1} \times 10 = 45 + 22,5 = 67,50$ TL

Cevap: C

7)

$$15000000 \cdot 72000000 = 15 \cdot 10^6 \cdot 72 \cdot 10^6 = 1080 \cdot 10^{12} = 1,08 \cdot 10^{15} = 1,08e15$$

Cevap: A

8)

$$\sqrt{185} < x < \sqrt{310}$$

$$13 < \sqrt{185} < x < \sqrt{310} < 18$$

x yerine 14,15,16,17 olabilir.

Cevap: B

9) 2 cm lik çiviler üç bloğa da çakılabilir. 3 cm lik çiviler $\sqrt{10}$ ve $\sqrt{12}$ cm lik bloklara çakılabilir.

4 cm lik çiviler hiçbirine çakılamaz.

- I. Doğru (6 Tane çakılabilir)
- II. Yanlış (6 Tane Çakılabilir)
- III. Yanlış (3 Adet)

Cevap: A

10) İlk hane 3 olursa $32=9$ olur. 309xx

$302=900$ için son iki hane 00 olur. Şifre 30900 olur.

Cevap: D

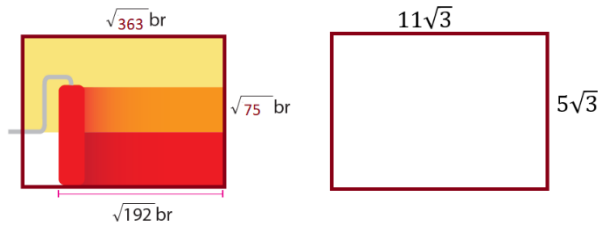
11)

$\sqrt{98} = 7\sqrt{2}$	$\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$	$\sqrt{192} = 8\sqrt{3}$	$\sqrt{450} = 15\sqrt{2}$	
$\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$	$\sqrt{63} = 3\sqrt{7}$	$\sqrt{242} = 11\sqrt{2}$	$\sqrt{180} = 6\sqrt{5}$	

Verilenlere göre $\sqrt{3}$ ile biten 3 sayı olmalı, $\sqrt{5}$ ile biten 3 sayı olmalıdır.

Cevap: D

12)

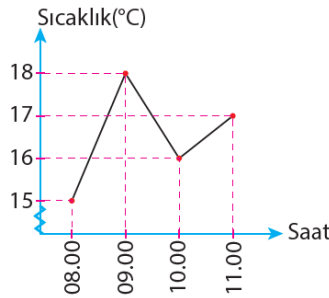
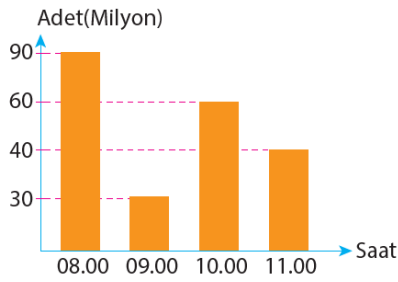


$$\sqrt{363} = 11\sqrt{3}, \sqrt{192} = 8\sqrt{3}, \sqrt{75} = 5\sqrt{3}$$

$$\text{Çevre} = 2 (11\sqrt{3} + 5\sqrt{3}) = 32\sqrt{3}$$

Cevap: C

13) Grafikler incelendiğinde sıcaklık artıkcı bakteri sayısının azaldığı, sıcaklık azaldıkça bakteri sayısının arttığı görünmektedir. Verilenlere göre iki grafiğin artış yönü birbirinin tersi olmalıdır. 08.00-09.00 arası bakteri azalmıştır. Sıcaklık artmalıdır. 09.00-10.00 arası bakteri sayısı artmıştır sıcaklık azalmalıdır. 10.00-11.00 arası bakteri azaldığı için sıcaklık artmalıdır.

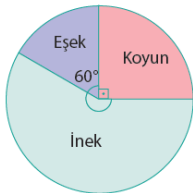


Cevap: A

14) Verilen bilgilere göre, D seçeneğindeki A ve B bitkilerinin boy uzunlukları eşitlendiğinde C bitkisinin boy uzunluğu 170 cm olmuştur. Yanlıştır. C bitkisi 160 cm uzunluğundadır.

Cevap: D

15)



Hayvan Türü	Ortalama Süt Miktarı	Sütün Litre Fiyatı	
Koyun	10	30	=300
Eşek	6	50	=300
İnek	30	10	=300

Her bir hayvandan elde edilen süt geliri eşit olduğundan hayvanları türlerine göre sayısı ile gelirlerinin miktarı aynı oranda değişir.

Cevap: C

- 16) 1. Grup için 4 Kız 6 Erkek
2. Grup için 4 Kız 12 Erkek olur.

26 öğrenci arasında 18 Erkek öğrenci vardır.

$$\frac{18}{26} = \frac{9}{13}$$

Cevap: A

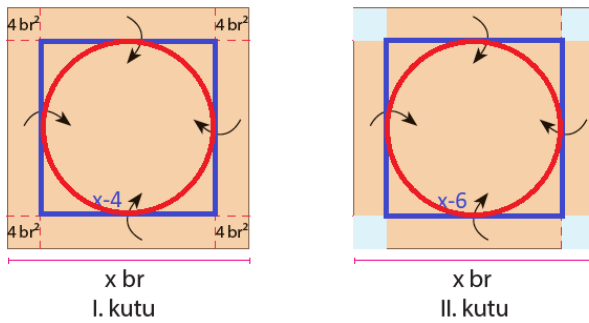
17)



A'dan E'ye giderken $\frac{1}{4}$, E'den A'ya dönerken $\frac{2}{4}$ istenen şartlarda yolları seçme olasılığıdır.

Cevap: B

18)



$$3 \cdot \left(\frac{x-4}{2} \right)^2 - 3 \cdot \left(\frac{x-6}{2} \right)^2 = 3 \cdot \frac{(x^2 - 8x + 16) - (x^2 - 12x + 36)}{4} = 3 \cdot \frac{4x - 20}{4} = 3 \cdot (x - 5)$$

Cevap: D

19)

$$4x^2 - 25$$

$$(2x-5) \cdot (2x+5)$$

$$x^2 - 10x + 25$$

$$(x-5) \cdot (x-5)$$

$$4x^2 - 4x + 1$$

$$(2x-1)(2x-1)$$

$$4x^2 + 20x + 25$$

$$(2x+5)(2x+5)$$

a) $(2x-5) \cdot (x-5)$

b) $(2x-5) \cdot (2x-1)$

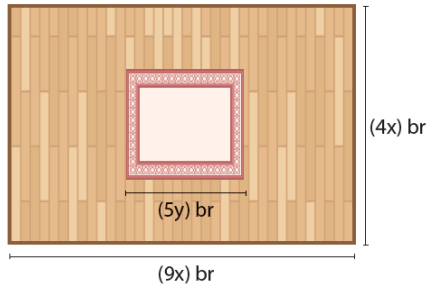
c) $(2x+5) \cdot (x-5)$

d) $(4x+5) \cdot (2x-1)$

e) $(x-5) \cdot (2x-1)$

Cevap: B

20)



Salonun alanı = $4x \cdot 9x = 36x^2$, Halının alanı: $(5y)^2$

$$(6x)^2 - (5y)^2 = (6x+5y) \cdot (6x-5y)$$

Cevap: C

DENEME 7 ÇÖZÜMLERİ

1) Mor renkli daireler hem 180 hem de 90 sayısının ortak çarpanları olacaktır. 90 ve 180'nin ortak çarpanları; 1,90,2,45,3,30,5,18,6,15,9,10 sayılarıdır. İki basamaklı sayılar yazılacağı için 90,45,30,18,15,10 sayıları olmalıdır.

Sayıların çarpımında 2,3,5 asal çarpanları bulunacağı için aralarında asal olması için bu çarpanları bulundurmaması gerekir.

CEVAP : D

2) Dikdörtgenlerin 5 kısa kenarı 3 uzun kenarına eşittir.

Kısa kenarlar $3x$, uzun kenarlar $5x$ olsun.
Şekilde 11 kısa kenar, 11 uzun kenar ve 11 tane de $2x$ uzunluğu vardır.
Bu durumda şeklin çevre uzunluğu 11. $(5x+3x+2x) = 110x$ olmalıdır.
Şıklarda 110'un katı olan sayı 440'tır.

CEVAP : A

3) $EKOK(12,15) = 60$
250 cm'den büyük olan ilk kenar uzunluğu 300 cm olmalıdır.
Balkonun alanı 300. $300 = 90000 \text{ cm}^2$ olur.
 $90000 \text{ cm}^2 = 9 \text{ m}^2$ 'dir.
 $40.9 = 360$ lira ödemesi olacaktır.

CEVAP : B

4) $480 = 2^5 \cdot 3 \cdot 5$ olduğundan ürünün numarası 511 olacaktır. Rakamları toplamı ise 7'dir

CEVAP : D

5) Dört haneli şifrenin ilk basamağında 5 ve son basamağında 4 var ise, $5ab4$ şeklindeki şifrenin uğurlu sayısı olan 17'ye eşit olabilmesi için $5^a + b^4 = 17$ olması gereklidir. Bu durumda $a=0$ ve $b=2$ olmalıdır.

CEVAP : A

6) Asil = $16^4 = 2^{16}$
Akın = $64^3 = 2^{18}$
Çağlar = 2^8
Meryem = 2^{18}
Bu durumda Akın ve Meryem'in söylediği sayılar eşittir.

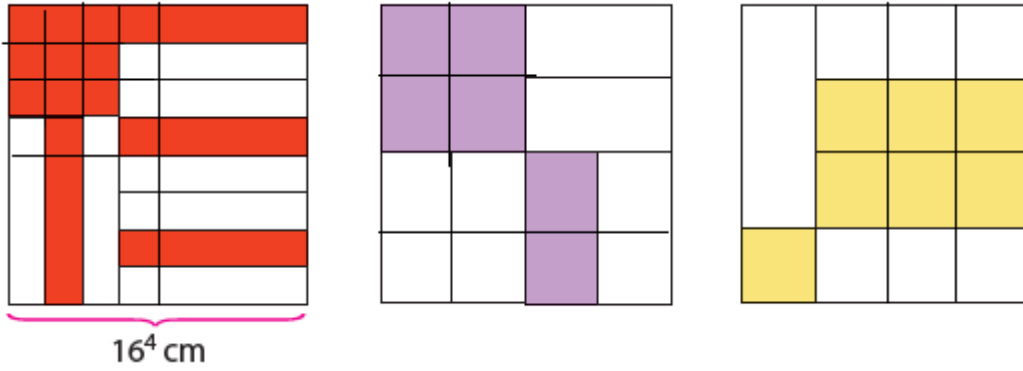
CEVAP : B

7) 2,4,8,16 günleri için 4.2bin = 8bin
 3,9,27 günleri için 3.3bin= 9 bin
 5,25 günleri için 2.5bin = 10bin
 Geriye 30-9 = 21 gün kaldığından 21.bin = 21bin adım gider.

Toplamda 48000 adım= 4800 puan olacaktır.
 4800 puan = 48 liradır.
 Parasının tamamı ile futbol topu alınabilir.

CEVAP : B

8)



Kırmızı $\frac{29}{64}$
 Mor $\frac{6}{16} = \frac{24}{64}$
 Sarı $\frac{7}{16} = \frac{28}{64}$ Buna göre Kırmızı > Sarı > Mor

CEVAP : B

9) Başlangıçta Alper Bey'in ağırlığı 172,8 kg'dır.

172,8 kg 'ın her ay sonunda $\frac{5}{6}$ 'sı kalıyor.
 3 ayın sonunda Alper Bey'in kilosu
 172,8 - 144 - 120 - 100 kg'dır.

CEVAP : A

10)

Tsubasa 600'ün tam kare çarpanları 100,25,4,1'dir;
 Karekökleri toplamı ise 10+5+4+1= 20 gol.

Misaki 720 maç tam kare çarpanları 144, 36, 9,4,1'dir.
 Karekökleri toplamı ise 12+6+3+2+1 =24 gol.

Masuaki 800 maç tam kare çarpanları 400,100,25,16,4,1
 Karekökleri toplamı 20+10+5+4+2+1= 42 gol

Ozora 750 maç tam kare çarpanları 25,1'dir.
Karekökleri toplamı $5+1=6$ gol

CEVAP : C

11)

En küçük karenin alanı 16 cm^2 'dir.
En küçük karenin bir kenar uzunluğu 4 cm,
mor renkli karenin bir kenar uzunluğu 16 cm,
sarı renkli karenin bir kenar uzunluğu 10 cm ve
yeşil renkli karenin bir kenar uzunluğu 26 cm'dir.
Alanı ise $26^2 = 676 \text{ cm}^2$ 'dir.

CEVAP : B

12)

Okulda 136 öğrenciden ABRH⁺ kan grubuna sahip 32 öğrencidir.

ABRH⁺ kan grubuna sahip 4 öğrenci gelirse 36 öğrenci olacaktır.

BRH⁻ kan grubuna sahip 4 öğrenci daha gelirse toplam öğrenci sayısı 144 olacaktır.
Böylece olma olasılığı %25 olacaktır.

CEVAP : A

13). 3. Torbadan 2. Torbaya 2 tane mavi bilye alınırsa her bir torbadan mavi bilye seçme olasılığı %20 olacaktır.

CEVAP : B

14)

Üslü ifadeler $80+40=120$
Kareköklü ifadeler $160-40=120$
Cebirsel ifadeler $150-30=120$
Veri analizi = 90

Toplam 450 soru 360° ise
90 soru 72° 'dir.

CEVAP : B

15)

1024,98,110,92,171,3125, 315,375,243 sayılarının asal çarpan sayıları sırasıyla
1,2,3,2,2,1,3,2,1 dir.
Daire grafiğine bakıldığında 3 asal çarpanı olan bir sayı eksiktir.
385 sayısının 3 asal çarpanı vardır.

CEVAP : C

16)

Dürümün merkez açısı 72° olacaktır.

Pidenin merkez açısı da 144° olduğundan geriye $144^\circ + 72^\circ = 216^\circ$, $360^\circ - 216^\circ = 144^\circ$ kalır.

Lahmacun sayısı ayran sayısının 3 katı olduğundan $144^\circ : 4 = 36^\circ$ ayran merkez açısı olacaktır.

Lahmacuna ait merkez açı ise $36^\circ \cdot 3 = 108^\circ$ olacaktır.

CEVAP : C

17)

$$\sqrt{20} = 2\sqrt{5} \quad 2 \text{ kırmızı } 5 \text{ mavi}$$

$$\sqrt{72} = 6\sqrt{2} \quad 6 \text{ kırmızı } 2 \text{ mavi}$$

$$\sqrt{48} = 4\sqrt{3} \quad 6 \text{ kırmızı } 3 \text{ mavi}$$

$$\sqrt{8} = 2\sqrt{2} \quad 2 \text{ kırmızı } 2 \text{ mavi}$$

Toplamda kullanılan pul sayısı 14 kırmızı ve 12 mavidir.

Geriye 6 kırmızı ve 6 mavi pul kalmıştır.

$\sqrt{100}$ sayısını modellemesi için 10 mavi pula ihtiyacı olacağından modelleyemeyecektir.

CEVAP : A

18)

Verilen kareköklü ifadelerin eşiti soldan sağa doğru sırasıyla 0,4 -0,8-1,2-0,3-0,1-0,5-0,9-0,2-1,4'tür.

Esmâ'nın bilyelerinin düştüğü bölmeler 0,4-0,3-0,2'dir.

Ebru'nun bilyelerinin düştüğü bölmeler 1,2 ve 1,4 'tür.

Geriye kalanlardan en büyük ikisi 0,9 ve 0,8 olduğundan ikisinin toplamı 1,7 olacaktır.

CEVAP : A

19)

Alanı verilen kare şeklindeki şeklin bir kenar uzunluğu $x + 2$ cm'dir.

Çevresi ise $4x + 8 = 120$ olduğundan $x = 28$ 'dir.

Bir kenar uzunluğu $28 + 2 = 30$ cm olduğundan alanı ise $30 \cdot 30 = 900$ cm²'dir.

5 tane mavi karenin kenar uzunluğu 30 olduğundan birinin kenar uzunluğu 6 cm'dir.

2 mavi karenin kenar uzunluğu bir kırmızı karenin kenar uzunluğuna eşit olduğundan kırmızı karenin kenar uzunluğu 12 cm ve çevresi 48 cm olacaktır.

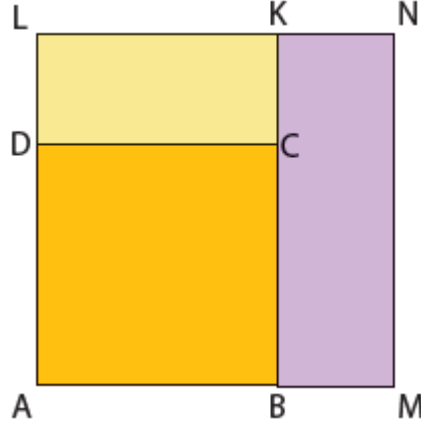
CEVAP : D

20) Soru işaretli karenin içerisinde yazan cebirsel ifade $(2x-1)$ ve $(2x+1)$ ifadelerinin çarpımı olacaktır.

CEVAP : D

Deneme 8 Çözümler

1.



$A(ABCD) = 36$ ise $|DC| = 6$ cm olup, $|KC| = 1$ ve 2 için olamaz. $|KC| = 3$ için $A(DCKL) = 18$ olduğunda $|BK| = 9$ $|KN| = 2$ için sağlar. Buna göre, $\text{Ç}(LAMN) = 2(9+8) = 34$ cm olur.

Cevap: B

2.

Tüm lambalar yanarken

Çekilen İpler	Yanan Lambalar	Yanmayan lambalar
1		1,2,3,4,5,6
2	2,4,6	1,3,5
3	2,3,4	1,5,6,

Cevap: B

3.

$A = 1, 11, 13, 17, 19$ olabilir.

Cevap: C

4.

$\text{EBOB}(24, 36) = 12$ olup 12'nin bölenleri 1, 2, 3, 4, 6, ve 12 dir.

Elde edilebilecek kare sayıları sırasıyla, $24 \cdot 36 = 864$, $12 \cdot 18 = 216$, $8 \cdot 12 = 96$, $6 \cdot 9 = 54$,

$4 \cdot 6 = 24$ ve $2 \cdot 3 = 6$ olup $\frac{1}{36}$ olamaz.

Cevap: B

5.

$$01101101 = 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^7$$
$$= 1 + 4 + 8 + 32 + 64 = 109$$

Cevap: C

6.

✓ Yeşil bölgeye isabet etme olasılığı $\frac{1}{3}$

✓ Mavi bölgeye isabet etme olasılığı $\frac{3}{8}$

✓ Sarı bölgeye isabet etme olasılığı $\frac{7}{24}$ 'tür.

$\frac{1}{3} + \frac{3}{8} + \frac{7}{24} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} + \frac{7}{24}$ olur. Buna göre, Yeşil= 8k, Mavi=9k ve Sarı bölge=7k olup, 24k=360 ve k=15 tir.

Yeşil bölgeyi gösteren merkez açı=120 derece

Mavi bölgeyi gösteren merkez açı=135 derece

Sarı bölgeyi gösteren merkez açı=105 derece

Cevap: A

7.

$$\frac{108\sqrt{3}}{2} = 54\sqrt{3} \text{ cm olur. } a = \frac{54\sqrt{3}}{3 \cdot 6} = 3\sqrt{3} \text{ cm, } b = \frac{54\sqrt{3}}{9 \cdot 6} = \sqrt{3} \text{ cm, } a - b = 2\sqrt{3} \text{ cm olur.}$$

Cevap: B

8.

2x2'lik karedeki sayıların çarpımında 2'nin üssü 4 ün katı olmaktadır. Bu da ancak 2^{56} olması demektir. Aşağıda verilen 2x2'lik kare bu duruma örnektir.

2^{11}	2^{12}
2^{16}	2^{17}

Cevap: B

9.

$$A = 10 \cdot 10^7 = 10^8$$

$$B = 8 \cdot 2^{21} = 2^{24} = 8^8$$

$$C = 5 \cdot 5^7 = 5^8$$

Buna göre, $A > B > C$ dir.

Cevap: C

10.

Cenk; 150,43

Güney

Bulut; 150,69

Derya; 150,73

Deniz; 160,6

Güney'in boyu 150,5 olabilir.

Cevap: A

11.

1. tablodaki sayıların en büyüğü 3^{-1} , 2. Tablodaki sayıların en küçüğü $9^{-10} = 3^{-20}$ bunların oranı ise $\frac{3^{-1}}{3^{-20}} = 3^{19}$ lur.

Cevap: C

12.

Çamaşır makinesi 2500, Buzdolabı 5700 ve fırın 1800 TL olup toplamı 10 000 TL %10indirimle 9000TL bilimsel gösterimi ise $9 \cdot 10^3$ olur.

Cevap: B

13.

EKOK(25,30)=150 dir. 6 adet beyaz bilye 90 TL, 5 mavi bilye 60 TL'dir. Bu $6+5=11$ biye toplam 150 TL'dir. 150 nin 1000'den büyük en küçük değeri 1050 dir.

Buna göre bir günde satılan en az bilye sayısı $11.7=77$ 'dir.

Cevap: D

14.

$\sqrt{192} = 8\sqrt{3}$ ise ABCD karesinin bir kenar uzunluğu $2\sqrt{3}$ ve $A(ABCD)=12 \text{ cm}^2$ olup $A(BKLM)=3$ olup BKLM karesinin kenar uzunluğu $\sqrt{3}$ cm dir. Buna göre $|AK| = 3\sqrt{3}$ cm'dir. $5 < 3\sqrt{3} < 6$ olur.

Cevap: C

15.

Tablo 1
$x^2 + 2x$
$x + 1$
$x^2 - 4x$

Tablo 2
$2x + 4$
$x^2 + x$
$+4$

$$x^2 + 2x + 2x + 4 = (x + 2)^2$$

$$x + 1 + x^2 + x = (x + 1)^2$$

$$x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2 \text{ olup üç tane ifade tam kare ifadedir. İstenen olasılık } \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \text{ olur.}$$

Cevap: B

16.

340 sayısının yarısından büyük olan en küçük tam kare sayı 196 dır. Yani futbol sahasının alanı $196m^2$ dir. $\sqrt{98} = 7\sqrt{2}$ m olduğundan futbol sahasının uzun kenarı $\frac{196}{7\sqrt{2}} = \frac{28}{\sqrt{2}} = 14\sqrt{2}$ m olur.

Cevap: C

17.

$\sqrt{1200} = 20\sqrt{3}$ cm'dir. $2\sqrt{3}$ cm'dir. Dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu $2\sqrt{3}$ cm ise, uzun kenarı $8\sqrt{3}$ cm'dir. Şekil-3'teki turuncu bölgenin alanı; $(8\sqrt{3} - 4\sqrt{3}) \cdot (2\sqrt{3}) = 24 \text{ cm}^2$ olur.

Cevap: A

18.

1. haftanın sonunda $100 - 30 = 70$

2. haftanın sonunda $70 - 25 = 45$

3. hafta sonu kalan $45 - 20 = 25$ TL olur.

Cevap: A

19.

$$6x \cdot 3x \cdot 2 - 3y \cdot 3y \cdot 1 = 36x^2 - 9y^2 = 9(2x - y)(2x + y) \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

20.

Karenin alanı $6,25 \text{ m}^2$ ise kenar uzunluğu $\sqrt{\frac{625}{100}} = \frac{25}{10} = 2,5 \text{ m}$ olur.

$\sqrt{2,56} = 1,6 \text{ m}$ ve $\sqrt{1,44} = 1,2 \text{ m}$ Buna göre yeşil dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu,

$2,5 - 1,6 = 0,9 \text{ m}$ ve uzun kenar uzunluğu $2,5 - 1,2 = 1,3 \text{ m}$ olur. Buna göre çevresi; $2(0,9 + 1,3) = 4,4$ metre olur.

Cevap: B

9. DENEME ÇÖZÜMLERİ

1) Ezgi'nin puanı ;

$$\text{EKOK}(2,33) = 66$$

$$\text{EBOB}(33,12)=3$$

$$\text{EBOB}(12,6)= 6$$

$$66+3+6= 75$$

Deren'in puanı;

$$\text{EBOB}(4,22) = 2$$

$$\text{EBOB} (22,14) = 2$$

EKOK(14,9) 126 olmalı ki oyunu Deren kazansın.

Cevap : D

2)

Gökçe'nin parası = x

Oyuncağın parası = x+30

Aras+ Gökçe =Oyuncak+ 50

Aras+x= x+30+50

Aras =80

80'nin kendisi dışındaki çarpanları;

1,2,4,5,8,10,16,20,40

toplamı ise 106'dır.

o halde oyuncağın parası 106'dır.

Gökçe'nin parası = 106-30=76

Cevap : B

3) $\text{EBOB}(240,320) = 80$ Bahadır Defne'ye 80 metre ilerlerse aralarındaki mesafe $240-80=160$ m olur.

$\text{EBOB}(150,320) = 10$ Çağan Defne'ye 10 m ilerlerse aralarındaki mesafe $150-10=140$ m olur.

Bu durumda Bahadır ile Çağan arasındaki mesafe ise $160+140=300$ m olur.

Cevap : C

4) $751 \text{ ton} = 751 \cdot 10^6 \text{ gram}$

$$751 \cdot 10^6 \cdot \%60 = 450,6 \cdot 10^6 \text{ gr}$$

Bilimsel gösterimi $4,506 \cdot 10^8$ 'dir.

Cevap : C

5) K bölgesi için $5 \cdot 10^6 : 2 \cdot 10^4 = 2,5 \cdot 10^2 = 250$

$$\text{L bölgesi için } 5^7 : 4 \cdot 10^3 = 19,53$$

$$\text{M bölgesi için } 4 \cdot 10^5 : 5^6 = 25,6$$

Yoğunluğu fazla olan bölgeden az olana doğru sıralanırsa $K > M > L$

Cevap : D

6) 16 metreye eşit olduğunu düşürsek;

$$\left(\frac{25}{100}\right)^{2x-8} = \left(\frac{1}{4}\right)^{2x-8} = 2^4$$

$$(2^{-2})^{2x-8} = 2^4$$

$$16-4x = 4$$

$$12=4x$$

$$x=3$$

Cevap : C

7) $2^6 = 64$ cm Ceren ile babası arasındaki boy farkı

$$\text{Ceren} + 64 = \text{Babası}$$

Yer değiştirdiklerinde ; Babası+64 – Ceren için Babası yerine Ceren+64 yazılırsa

Ceren +64+64- Ceren = 128 cm çıkacaktır.

$$128 = 2^7$$

Cevap : B

8) Yarıçapları $\sqrt{3}$ dm olan deliklerin her birinin çap uzunluğu kadar boşluk açılacaktır.

Çap uzunluğu $2\sqrt{3}$ dm olduğundan $9 \cdot 2\sqrt{3} = 18\sqrt{3}$ dm boşluk açılacak.

$3 \cdot 20 = 60$ dm uzunluğundan $18\sqrt{3}$ dm boşluk açılacak.

$$60 - 18\sqrt{3} = 60 - \sqrt{972}$$

$\sqrt{972}$ 31 ile 32 arasında bir sayıdır.

60'tan çıkarıldığında ise bulunan sonuç 28 ile 29 arasında olacaktır.

Cevap : C

9). Orta bölgede turuncu ve sarı parçalar kare şeklini oluşturacağı için oluşacak karenin bir kenar uzunluğu en az EKOK (0,9, 0,6) = 1,8 m olacaktır.

Bu durumda orta bölgede turuncu parçalardan 3 sıra ve 2 sütun oluşacaktır. Toplamda 6 parça gerekli olacaktır.

Dış bölgede sarı parçalardan ise 12 tane oluşacağı için

Plaka olarak bakıldığında 3 plaka sarı+ 1 plaka turuncu = 4 plaka kullanılmıştır.

Cevap : B

10)

$$\pi r^2 = 27.2 = 54 \text{ cm ise}$$

$$r = \sqrt{18} = 3\sqrt{2} \text{ cm'dir.}$$

Çap uzunluğu kadar yer kaplayacağından $R=6\sqrt{2}$

$$366\sqrt{2} : 6\sqrt{2} = 61 \text{ tane pul koyulur.}$$

Oyun Kaan ile başlayacağından onunla biter.

Kartal 30 pul koyarken, Kaan 31 pul koymuş olacaktır.

Cevap : B

11) Bulunulan konumdan Ece 3 tane irrasyonel sayı görüyorsa C konumunda olmalıdır.

Buğra 1 tane irrasyonel sayı görüyorsa A veya D noktalarında olmalıdır.

Cevap : C

12) Yeşil bölgenin çevre uzunluğu $26\sqrt{6} + 26\sqrt{6} + 12\sqrt{6} + 12\sqrt{6} = 76\sqrt{6}$ cm olacaktır.

Cevap : D

13) Bir günde üretilen portakal suyu kutu sayısı olarak 7k olsun

Limonata kutu sayısı olarak 5k olur.

Öz miktarları ise portakal özü 3x olsun, limon özü ise 4x olur.

Bir kutudaki portakal özü $\frac{3x}{7k}$, limon özü ise $\frac{4x}{5k}$ olur.

Birbirine oranı ise $\frac{15}{28}$ olacaktır.

Cevap : B

14). 1. Kutudaki toplar sırasıyla sarı 4x, turuncu 5x, mor 3x olsun.

2. kutudaki toplar sırasıyla sarı 6k, turuncu 5k, mor 7k olsun.

Her iki kutudaki turuncu topların sayısı birbirine eşit ise $5x=5k$ yani $x=k$ olacaktır.
Buna göre her iki kutudaki toplam top sayısı x cinsinden $30x = 60$ ise $x= 2$ olacaktır.
2. kutudaki sarı ve mor top sayıları $6x+7x = 13x$ olduğundan toplamda $13.2 = 26$ olacaktır.

Cevap : D

15)

35 nolu kutuda

35 sayısı rakamları toplamı ile aralarında asal olduğu için bir sarı kart,

2 farklı asal çarpanı olduğu için bir mavi kart

35'in en büyük asal çarpanı 7 olduğu için 7 mavi kart daha olacaktır.

Son durumda kutuda 1 sarı ve 8 mavi olmak üzere toplamda 9 kart bulunmaktadır.

Çekilen bir kartın sarı olma olasılığı ise $\frac{1}{9}$ olacaktır.

Cevap : D

16)

Ayaz'ın I nolu levhaya atış yapabilme olasılığı ;

$$\frac{\text{turuncu bölge alanı}}{\text{tüm alan}} = \frac{10.4}{10.10} = \frac{40}{100}$$

II nolu bölgeye atış yapma olasılığının daha fazla olması için

$$\frac{\text{turuncu bölge alanı}}{\text{tüm alan}} = \frac{x}{20.20} = \frac{x}{400}$$

$X > 4.40$

$x > 160$ olmalıdır.

$2.2 = 4 \text{ br}^2$ 'lik karelerle $160:4 = 40$ tane olduğunda eşit olasılıklı olur.

40'tan fazla olması gerekir.

Cevap :A

17)

İp üzerindeki noktaların başlangıç noktasına uzaklığı 2,4,8,16,32,64 cm olacaktır.

Her bir ipin uzunluğu 2, 2,4,8,16,32,56 cm olacaktır.

10 cm'den küçük olma olasılığı $\frac{4}{7}$

Cevap : C

18)

$64x^2 + 96x + 36 \text{ cm}^2$ alana sahip olan karenin bir kenar uzunluğu $8x+6 \text{ cm}$ olacaktır.

Dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu $8x+6 - (3x-4) = 5x+10 \text{ cm}$

Dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu $8x+6 - 6x = 2x+6 \text{ cm}$

Dikdörtgenin alanı $(2x+6) \cdot (5x+10) = 10x^2 + 50x + 60$

Cevap : B

19) $4x+4$ cm iki karenin çevreleri toplamıdır. İki karenin kenarları toplamı $(4x+4): 4 = x+1$ cm dir.

$2x+2$ kez sıralanması toplam. Uzunluğun $(2x+2) \cdot (x+1) = 2x^2 + 4x+2$

Cevap : B

20)

4 tane küçük karenin alanları toplamı boş olan bölgenin alanına eşittir.

$(4x^2 + 8x+4) : 4 = x^2+2x+ 1$ cm² bir küçük karenin alanı

$(x+1)$ cm bir küçük karenin kenar uzunluğu

En büyük karenin kenar uzunluğu $4x+4$ cm olduğundan çevre uzunluğu ise $16x+16$ cm olacaktır.

Cevap :C

Deneme 10- Çözümler

- 1) 1.torba $K+S=7$ olduğundan S en fazla 3 olabilir.
2.torba $M+S=9$ olduğundan S en fazla 4 olabilir. Sarı olma olasılığı en fazla $\frac{7}{16}$ bulunur.

Cevap D

- 2) 50 sayfalık bir kitap 25 yapraktır. Buna göre tüm durum 25 olur.
3-4, 7-8, 11-12, 19-20, 23-24, 31-32, 43-44, 47-48 istenen durum sayısı 8 dir. Buna göre cevap $\frac{8}{25}$ bulunur. **Cevap A**

- 3) $\boxed{4 \ 8} = 4 \cdot 8^4 = 2^{14}$ tam kare bir sayıdır. **Cevap D**

- 4) Gofret sayısı 90 tanedir. Toplam gofret kütlesi ise 18 kg bulunur. $\frac{18000}{90} = 200$ g bulunur.

Cevap C

- 5) $A > C > B$ olduğundan A ve C den en az sayıda kalem alması gerekir. $A=5, B=3, C=4$ aldığımızda toplam en az 176 ₺ ödeme yapar. **Cevap C**
6) A şubesiinden 150, B şubesiinden 120, C şubesiinden 90, D şubesiinden 180 tane vardır.
A şubesinde 3600, B şubesinde 2400, C şubesinde 3000, D şubesinde ise 2500 ₺ olur. **Cevap A**
7) A ile C arasını 5 saat, C ile B arasını 0,5 saatte almıştır. 25 dk da mola verdiğiinden 355 dk da almıştır. **Cevap B**
8) 360 sayfa 180 yapraktır. $180 \cdot (3 \cdot 10^{-3} + 2 \cdot 10^{-2}) + 2 \cdot 3 \cdot 10^{-2} = 4,2$ cm bulunur. **Cevap B**
9) $4+3x-7+3x+7=6x+4$ bulunur. **Cevap A**
10) $6\sqrt{5} = \sqrt{180}$ bulunur. $13 < \sqrt{180} < 14$ bulunur. **Cevap B**
11) $(8 - 2x) \cdot 8 = 64 - 16x$ bulunur. **Cevap A**
12) $12x^2 - \left(\frac{(3x-4) \cdot (4x-2)}{2} \right) = 6x^2 + 11x - 4$ cebirsel ifadenin katsayılar toplamı 13 bulunur.

Cevap B

- 13) $x^2 - 8y^2 = (x - 2y\sqrt{2}) \cdot (x + 2y\sqrt{2})$ bulunur. **Cevap D**
14) $(2x+3) \cdot (2x-3) = (4x^2 - 9)$ bulunur. **Cevap C**
15) $A=2^4 \cdot 3, B = 7, C = 3^2$. 7 alınırsa en az 16 bulunur. **Cevap C**
16) 48,25 in +%4 ve -%4 aralığı 46,32-50,18 olduğundan 48,75 olabilir. **Cevap B**
17) $\text{Ekok}(50,75)=150$ olduğundan duvarın uzunluğunun yarısı 150'nin katı olmalıdır. Duvarın uzunluğunun yarısı 1350 cm olduğundan en fazla sayıda tel örgü kullanılmış olur. $\frac{1350}{50} + \frac{1350}{75} = 27 + 18 = 45$ bulunur. **Cevap A**
18) 13,09 olamaz. **Cevap D**
19) $4x^2 - (2x - 2y)^2 = 8xy - 4y^2$ olduğundan şeklin alanı $4 \cdot (8xy - 4y^2) = 32xy - 16y^2$ bulunur. **Cevap D**
20) $2,5 < \sqrt{8} < 3$ $6,5 < \sqrt{48} < 7$ olduğundan A ile B arasındaki tam sayılar -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5 tir. Toplam 14 bulunur. **Cevap B**

1.

7	3	6
1	4	9
5	8	2

$$7 + 5 + 9 = 21$$

Cevap C

2.

Tüm sayılar 8'le katı olduğundan EBOB, 8'in katıdır. Ancak her sayı 8'e bölünür, kalan sayıların EBOB'ü 1'dir. Bu yüzden EBOB, 8'le 1 katıdır.

Cevap B

3. C seçeneğindeki

3576

↓

57 ve 76 sayıları

19'la 3 ve 4 katıdır, yani aralarında asal değildir.

Cevap C

4. $1m = 100cm$ olduğundan
 $4^3 = 64$, $3^4 = 81$
 olabilir.

$$3^4 \cdot 4^3 = 3^4 \cdot 2^6 = 3^4 \cdot 2^4 \cdot 2^2$$

$$= 4 \cdot 6^4$$

Cevap D

5.

$$3^6 \cdot 3^5 = 3^{11}$$

Cevap B

6.

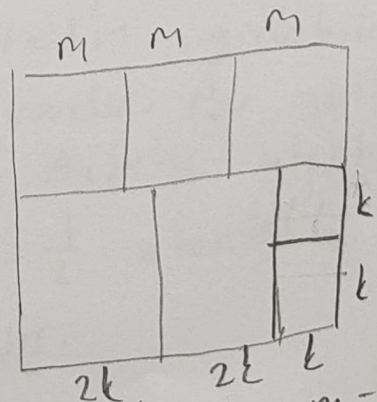
$$0,15 \times 400 \times 500 \cdot 10^{-2}$$

$$= 15 \cdot 10^{-2} \cdot 4 \cdot 10^2 \cdot 5 \cdot 10^2 \cdot 10^{-2}$$

$$= 300$$

Cevap B

7.



$$3m = 5k \text{ ise } m = 5, k = 3 \text{ tür}$$

$$5 \cdot 4 = 20 \text{ cm}$$

Cevap C

8.

x , 36'dan büyükler,
49'dan büyük değildir.
Eğer 49'dan büyük olursa
44 ifade de doğru olurdu.

$$37, 38, 39, \dots, 49$$

$$49 - 37 + 1 = 13$$

Cevap B

9.

$$\sqrt{45} = 3\sqrt{5}$$

$$3\sqrt{5} + 3\sqrt{5} = 6\sqrt{5} = \sqrt{180}$$

$13^2 = 169$ olduğundan
ipin uzunluğuna en az 14
metredir.

Cevap B

10.

Marı bölgelerin çevreleri
toplamı, büyük dikdörtgenin
çevresine eşittir.

$$\frac{240}{8\sqrt{3}} = \frac{30}{\sqrt{3}} = 10\sqrt{3}$$

$$2 \cdot (8\sqrt{3} + 10\sqrt{3}) = 2 \cdot 18\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

Cevap C

11.

$\sqrt{4} - \sqrt{9}$, $\sqrt{6} - \sqrt{24}$,
 $\sqrt{20} - \sqrt{45}$, $\sqrt{60} - \sqrt{15}$, $\sqrt{12} - \sqrt{27}$
yukarı sayıların çarpımı do-
ğru sayıdır. Diğerleri kir-
lidir.

Cevap A

12.

$$x = \sqrt{1,8} \div \sqrt{0,8} = 1,5$$

$$y = \sqrt{1,8} \cdot \sqrt{0,8} = 1,2$$

$$x - y = 1,5 - 1,2 = 0,3$$

Cevap B

13.

$$\text{Elma} \rightarrow 2x - 50$$

$$\text{Portakal} \rightarrow 3x - 30$$

$$\text{Muz} \rightarrow 3x - 60$$

$$8x - 140 = 100$$

$$8x = 240 \text{ ise } x = 30 \text{ 'dur.}$$

$$2 \cdot 30 = 60 \text{ kg elma alınmıştır.}$$

Cevap B

14.

Ahmet'in gidebileceği 4
yol vardır. Bu yollardan
2'si Ayşe'ye ulaştığından
 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ olasılıkla Ayşe'ye
ulaşır.

Cevap D

15.

Her kız, 3 erkek veya
2 kızla yarışabileceğinden
toplam 15 durum vardır.

Ayşe → Buse, Davut

Buse → Ayşe, Cemile, Davut, Eren

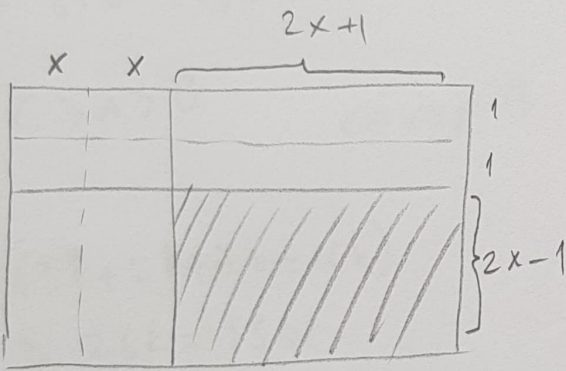
Cemile → Ayşe, Buse, Davut, Eren

10 durumda kız ortuna
kayabilir.

$$\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$$

cevap C

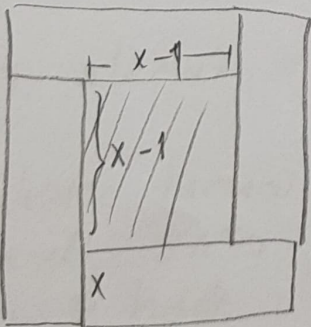
16.



$$(2x+1)(2x+1) = 4x^2 - 1$$

cevap D

17.



$$(x-1)^2 = x^2 - 2x + 1$$

cevap A

18.

Asiye → 290,7

Buse → 242,5

Cemile → 203,9 ✓

Deniz → 210,6 ✓

Ebrar → 265

$$4dk = 4 \times 60 \times 1 = 24051$$

Cemile ve Deniz çağrılır.

cevap C

19.

Türkçe → 90' = 6k

Matematik → 120' = 8k

Fen B. → 75' = 5k

Sosyal B. → 75' = 5k

C seçeneğinde $5k = 125$ ile
 $k = 25$ ve $6k = 150$ olur. (175 ol-
maz.)

cevap C

20.

$$(2x+4) \cdot (3x+2) - 16 - 6x^2 - 4$$

$$= 6x^2 + 4x + 12x + 8 - 20 - 6x^2$$

$$= 16x - 12$$

$$= 4(4x - 3)$$

cevap C

1. 22'den küçük değil, ancak 24'ten küçüktür.

$$3\sqrt{55} = \sqrt{9 \cdot 55} = \sqrt{495}$$

$22 = \sqrt{484}$ ve $\sqrt{24} = \sqrt{576}$ olduğundan $3\sqrt{55}$ olabilir, cevap B

2.

$$A = 10\sqrt{3} = \sqrt{300}$$

$$B = 12\sqrt{2} = \sqrt{288}$$

$$C = 8\sqrt{6} = \sqrt{384}$$

$$C > A > B$$

cevap B

3.

$$5(3k + 5k + 7k + 11k)$$

$$= 5 \cdot 26k = 130k$$

127k, 125k, 123k ve 119k olabilir.

$$595 = 119 \cdot 5 \checkmark \quad 615 = 123 \cdot 5 \checkmark$$

$$625 = 125 \cdot 5 \checkmark \quad 645 = 129 \cdot 5 \times$$

645 olamaz.

cevap D

4. Halının tamamı 1. motyfe olmasaydı $5 \times 50 = 250$ altıgen olurdu. O halde $270 - 250 = 20$ tane 2. motyf vardır.

$$30 \cdot 1 + 20 \cdot 2 = 70 \text{ (mavi)}$$

$$\frac{70}{270} = \frac{7}{27}$$

cevap C

5.

$$\text{EKOK}(12, 10) = 60$$

Akin $\rightarrow 5k$ video,

Berfu $\rightarrow 3k$ video,

$$60k + 60k < 1000$$

olduğundan k en çok 8 olur.

$$5 \cdot 8 + 3 \cdot 8 = 40 + 24 = 64$$

cevap B

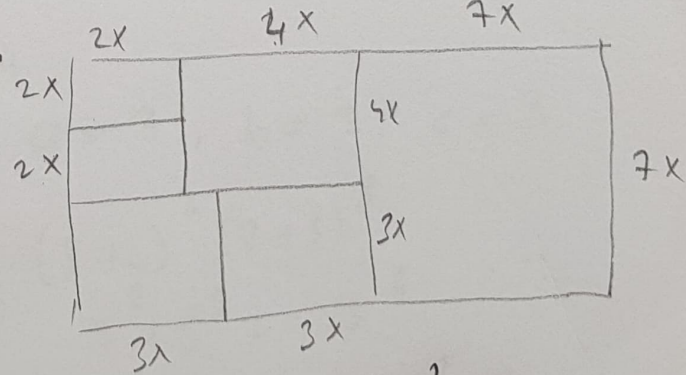
6. Aynı iki kartta yalın sayın seçimi rastgele (sarı olacağından her renkten 4 tane (toplam 16) alınır.

$\sqrt{0.8}, \sqrt{0.03}, \sqrt{0.6}$ ve $\sqrt{0.05}$ arasından en çok 4'ü alınabilir.

$$\sqrt{\frac{8}{10} \cdot \frac{3}{100} \cdot \frac{6}{10}} = \frac{12}{100} = 1,2$$

cevap A

7.



$$7x \cdot 13x = 91x^2 = 91 \cdot (2^7)^2 = 91 \cdot 2^{14}$$

cevap D

8.

$$9000 \div 250 = 36$$

$$36 - 1 = 35 \text{ tane su}$$

$$9000 \div 600 = 15$$

$$15 - 1 = 14 \text{ tane bakım}$$

$$\text{EKÖT}(250, 600) = 3000$$

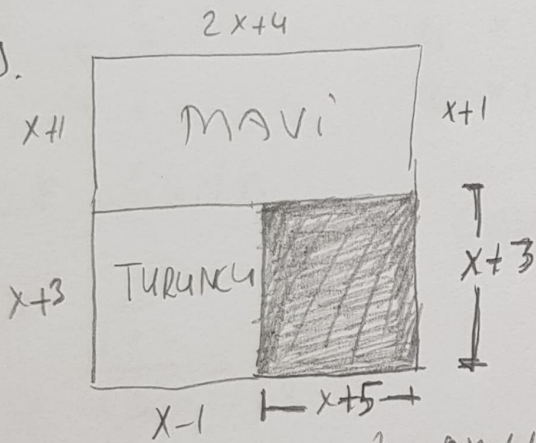
$$9000 \div 3000 = 3$$

$$3 - 1 = 2 \text{ tane ortal.}$$

$$\text{Toplamda: } 35 + 14 - 2 = 47$$

$$\text{Olasılık} = \frac{2}{47} \quad \text{Cevap B}$$

9.



$$(x+3) \cdot (x+5) = x^2 + 8x + 15 \quad \text{Cevap D}$$

10.

$$8. \text{ sınıf} \rightarrow \frac{40}{8} = 5 = e$$

$$7. \text{ sınıf} \rightarrow \frac{15}{5} = 3 = d$$

$$6. \text{ sınıf} \rightarrow \frac{10}{10} = 1 = c$$

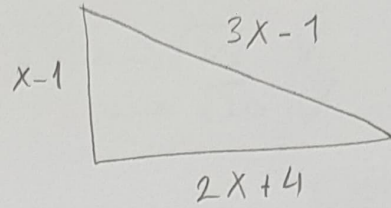
$$5. \text{ sınıf} \rightarrow \frac{25}{5} = 5 = b$$

$$4. \text{ sınıf} \rightarrow \frac{30}{10} = 3 = a$$

$$b = e > d = a > c$$

Cevap B

11.



$$(x-1) + (3x-1) + (2x+4) = 6x+2$$

$$(6x+2) \cdot (x-2)$$

$$= 6x^2 - 10x - 4$$

Cevap A

12.

$$(900, 300) \text{ chob} = 300$$

$$300 = 75 \cdot 4 \text{ olduğundan,}$$

$$\frac{1200}{75} = 16 \text{ partolan satılmıtır.}$$

Cevap D

13.

$$\left. \begin{array}{l} 128 = 2^7 \\ 144 = 12^2 \\ 121 = 11^2 \end{array} \right\} 125 = 5^3$$

Cevap A

14.

$$a = 3, b = 2, c = 3$$

$$(3+2)^3 \cdot (2+3)^3$$

$$5^3 \cdot 5^3 = 5^6$$

Cevap C

15.

3. adında.

$$2^{10} \cdot 5^{-10} = 1024 \cdot 10^{-10} \quad \checkmark$$

4. adında

$$1024 \cdot 10^{-7} \text{ olmalıdır. } \times$$

Hata yapılmıştır.

Cevap C

16.

Mavi

$$\text{Kısa} + \text{Uzun} = 10$$

$$1 + 9$$

$$2 + 8$$

$$3 + 7$$

$$4 + 6$$

28 olabilir.

Yeşil

$$\text{Kısa} \times \text{Uzun} =$$

$$8 \times 9 = 72$$

$$6 \times 8 = 48$$

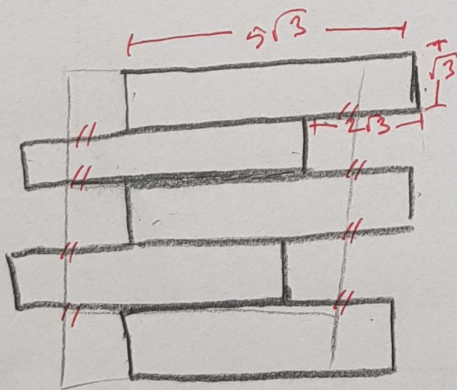
$$4 \times 7 = 28 \checkmark$$

$$2 \times 6 = 12$$

Cevap A

17.

$$\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 5$$



$$5\sqrt{3} + 5\sqrt{3} + 5\sqrt{3} + 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} \cdot 4$$

$$20\sqrt{3} + 16\sqrt{3} = 36\sqrt{3}$$

Cevap B

18.

$$\begin{array}{l} \sqrt{1} \leftrightarrow \sqrt{25} \quad \checkmark \\ \sqrt{9} \leftrightarrow \sqrt{25} \quad \checkmark \\ \sqrt{5} \leftrightarrow \sqrt{20} \quad \checkmark \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \sqrt{1} \leftrightarrow \sqrt{25} \\ \sqrt{9} \leftrightarrow \sqrt{25} \\ \sqrt{5} \leftrightarrow \sqrt{20} \end{array}} \right\} 3 \text{ tane}$$

Cevap A

19.

Ali

$$(x-1)(x+1) + (x+1)(x-1)$$

$$x^2 - 1 + x^2 - 1 = 2x^2 - 2$$

Bahar

$$(x-2)(x+2) + (x+2)(x-2)$$

$$x^2 - 4 + x^2 - 4$$

$$2x^2 - 8$$

$$(2x^2 - 2) - (2x^2 - 8) = 6$$

Cevap C

20.

$$5. \text{ snif: } 90^\circ \rightarrow 6k \Rightarrow 800$$

$$6. \text{ snif: } 105^\circ \rightarrow 7k \Rightarrow 600$$

$$7. \text{ snif: } 105^\circ \rightarrow 7k \Rightarrow 1000$$

$$8. \text{ snif: } 60^\circ \rightarrow 4k \Rightarrow 800$$

$$8. \text{ snif} \rightarrow \frac{800}{4} \text{ (en büyük)}$$

Cevap D