

100 SORUDA

1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

2024 - 2025

8. SINIF



- TAMAMI AÇIK UÇLU
- TAMAMI VIDEO ÇÖZÜMLÜ
- LGS - TEOG - PYBS ÇIKMIŞ SORULAR
- EBA SORU HAVUZU
- MEB DERS KİTAPLARI

10 SORU: Tamkare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.

10 SORU: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

10 SORU: Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

10 SORU: Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

10 SORU: Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

10 SORU: Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

10 SORU: Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

10 SORU: En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

10 SORU: Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

10 SORU: “Daha fazla”, “eşit”, “daha az” olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.

NOT: Fasikülün tamamı MEB tarafından yayınlanmış olan çıkmış sorular, örnek sorular, EBA ve ders kitaplarındaki sorulardan derlenmiştir.

Video Çözüm, Pdf Çözüm ve PDF dosyasına <https://www.youtube.com/@eminsancar7831> adresinden ulaşabilirsiniz.

VIDEO ÇÖZÜM



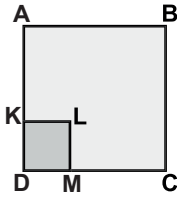
100 SORUDA

8.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 1: Tamkare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.

- 1 Bir basamaklı en büyük tam kare sayı ile üç basamaklı en küçük tam kare sayının toplamı kaçtır?

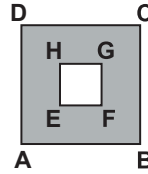
- 2 Bir karesel bölgeyi oluşturabilmek için 200 birimkareye en az kaç birimkare eklenmesi gerekir?



- 3 Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, $|AK|$ kaç santimetredir?

- 4 15 ile 75 arasında kaç tane tamkare sayı vardır?

- 5 Yüzler basamağı 2 olan üç basamaklı kaç tane tam kare sayı vardır?



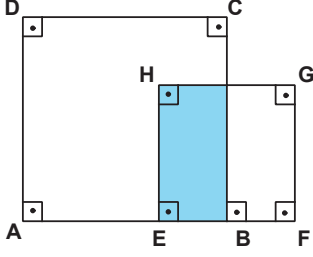
- 6 Şekildeki ABCD karesinin alanı 225 cm^2 ve boyalı bölgenin alanı 81 cm^2 dir.

Buna göre EFGH karesinin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?



100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

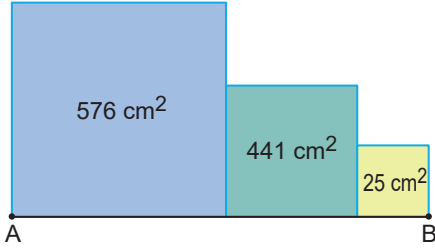
Kazanım 1: Tamkare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.



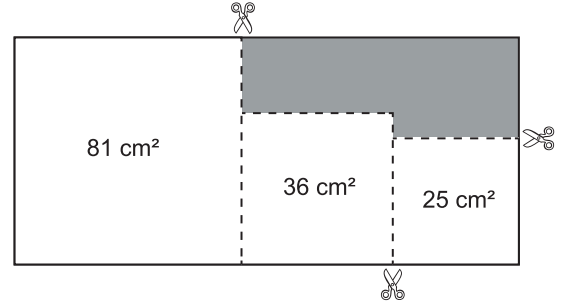
- 7 Şekildeki ABCD karesinin alanı 144 cm^2 , EFGH karesinin alanı 81 cm^2 dir. $|AF| = 19 \text{ cm}$ ise taralı şeklin çevresi kaç cm dir?

- 9 Alanı 81 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin etrafına 3 sıra dikenli tel çekilecektir. Bu bahçe için kullanılacak dikenli telin uzunluğu kaç metredir?

- 8 Şekildeki yan yana çizilmiş karelerin alanları sırasıyla 576 cm^2 , 441 cm^2 ve 25 cm^2 dir.



Buna göre $|AB|$ kaç santimetredir?



- 10 Dikdörtgen şeklindeki kartondan, alanları 81 cm^2 , 36 cm^2 ve 25 cm^2 olan kare şeklindeki üç parça şeklindeki gibi kesilerek çıkarılıyor.

Buna göre kalan karton parçasının çevresi kaç santimetredir?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 2: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

- 11 Sayı doğrusu üzerinde $3\sqrt{19}$ sayısına en yakın olan doğal sayı kaçtır?

- 12 Sena'nın evi ile okulu arasındaki mesafe 5 km'den fazla 6 km'den azdır. Sena'nın evi ile okulu arasındaki mesafe kilometre cinsinden $\sqrt{A}$ şeklinde gösterildiğine göre A'nın alabileceği kaç tane tam sayı değeri vardır?

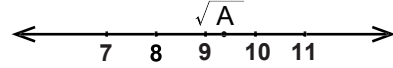
- 13 $\sqrt{75}$ sayısı hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

- 14 Alanı 39 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu, hangi metreler arasındadır?



- 15 Şekildeki sayı doğrusunda L noktasına karşılık gelen sayı 9'dur.

K ile L noktaları arasındaki uzaklık $\sqrt{27}$ birim olduğuna göre K noktasına karşılık gelen sayı hangi iki tam sayı arasındadır?

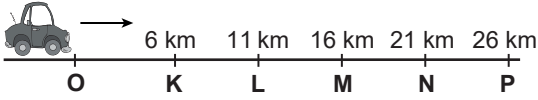


- 16 Yukarıdaki sayı doğrusunda $\sqrt{A}$ sayısı 9 ile 10 arasındadır. Buna göre A sayısının alabileceği en küçük tam sayı ile en büyük tam sayının toplamı kaç olur?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 2: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

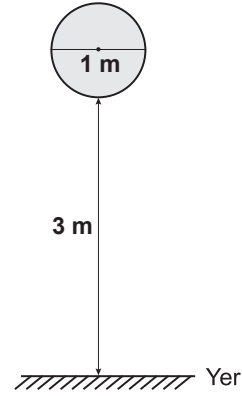
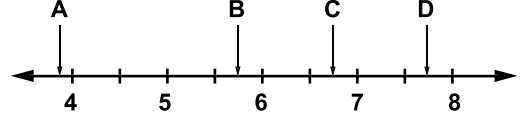
17 $\sqrt{136}$ sayısı hangi iki doğal sayı arasındadır?



18 Şekilde O noktasında bulunan bir aracın K, L, M, N, P noktalarına uzaklıkları verilmiştir.

Bu araç ok yönünde $\sqrt{210}$ km yol aldığı-
nda bulunduğu yer, hangi ardışık iki nokta
arasında olur?

19 Aşağıda eşit aralıklara bölünmüş sayı doğrusu üzerinde A, B, C, D noktaları işaretlenmiştir. Bu noktalardan hangisi $\sqrt{35}$ ile eşleşen noktaya en yakın konumdadır?



20 Bir okçu, yukarıda gösterildiği gibi çapı 1 metre olan daire şeklindeki bir hedef tahtasına atış yapmaktadır. Hedef tahtasının yerden yüksekliği 3 metredir.

Atılan ok hedef tahtasına isabet ettiğine göre, saplandığı noktanın yerden yüksekliği, metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi veya hangileri olabilir?

- I) $\sqrt{17}$ II) $\sqrt{10}$ III) $\sqrt{8}$ IV) $\sqrt{15}$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 3: Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadeye katsayıyı kök içine alır.

21 a ve b birer doğal sayıdır.

$\sqrt{192}$ sayısı $a\sqrt{b}$ biçiminde yazıldığında a'nın en büyük değeri için $a + b$ kaç olur?

$$300 = m\sqrt{n}$$

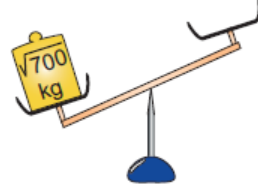
22 Verilen eşitlikte m asal sayıdır.

Buna göre, m'nin alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

23 $a\sqrt{7} = \sqrt{63}$ olduğuna göre, a sayısı kaçtır?

24 a ve b birer doğal sayıdır.

$\sqrt{48} = a\sqrt{b}$ olduğuna göre a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?



25 Yukarıdaki terazinin dengeye gelebilmesi için terazinin sol kefesine $A\sqrt{B}$ kg ağırlık konuluyor.

Buna göre $A + B$ ifadesinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

I	II
$4\sqrt{5}$	$\sqrt{54}$
$3\sqrt{6}$	$\sqrt{75}$
$5\sqrt{3}$	$\sqrt{80}$
$8\sqrt{10}$	

26 Verilen iki sütunda birbirine eşit olan sayılar eşleştirildiğinde I. sütundaki hangi sayı açıkta kalır?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 3: Kareköklü bir ifadeyi avb şeklinde yazar ve avb şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

27 $m\sqrt{11} = \sqrt{99}$ ve $n\sqrt{10} = \sqrt{1000}$ olduğuna göre $m + n$ kaçtır?

29 $\sqrt{3}$ 'ün yaklaşık değeri 1,7 olduğuna göre $\sqrt{48}$ 'in yaklaşık değeri kaçtır?

$a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{3}$ ve $c = \sqrt{5}$ 'tir.

28 Buna göre $\sqrt{300}$ sayısının a , b , c cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

30 Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 4: Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

31 $\sqrt{80}$ metre uzunluğundaki bir telin $\sqrt{20}$ metresi kullanılıyor.

Buna göre geriye kaç metre tel kalmıştır?

32 Kenar uzunlukları $\sqrt{50}$ cm ve $\sqrt{18}$ cm olan bir dikdörtgenin çevresi kaç santimetredir?

33 Çevresi $\sqrt{162}$ cm olan bir üçgenin kenar uzunluklarından ikisi $\sqrt{8}$ cm ve $\sqrt{18}$ cm olduğuna göre diğer kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

34 $3\sqrt{18} - 2\sqrt{32} + \sqrt{162}$ işleminin sonucu kaçtır?

35 $\sqrt{96} - \sqrt{54} + \sqrt{150}$ işleminin sonucu kaçtır?

36 $\sqrt{40} + \sqrt{160} - \sqrt{90}$ işleminin sonucu kaçtır?

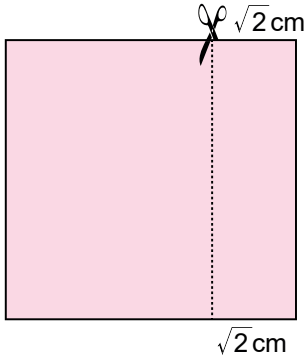
100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 4: Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

37 $\sqrt{18} - \sqrt{64} + A$ işleminin sonucu bir tam sayıdır.

Buna göre **A** sayısının en büyük değeri kaç olur?

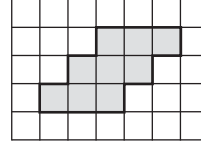
38 Bir yüzünün alanı 50 cm^2 olan kare biçimindeki kartondan şekildeki gibi bir kenarı $\sqrt{2} \text{ cm}$ olan bir dikdörtgen kesikli çizgiler boyunca kesilip atılıyor.



Buna göre geriye kalan parçanın çevre uzunluğu kaç santimetredir?

39 Alanı 288 cm^2 olan karenin çevre uzunluğu ile bir eşkenar üçgenin çevre uzunluğu birbirine eşittir.

Buna göre, eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğu kaç santimetredir?



40 Yukarıdaki boyalı şeklin alanı 243 cm^2 olduğuna göre, çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 5: Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

41 240 ile bir A sayısının çarpımı tam kare sayıdır.

Buna göre A'nın alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

42 $\sqrt{18}$ sayısı $\sqrt{A}$ sayısı ile çarpıldığında çarpım bir doğal sayı olduğuna göre A harfine karşılık gelen en küçük doğal sayı kaçtır?

- I) $5\sqrt{12} \cdot 4\sqrt{3}$
- II) $3\sqrt{6} \cdot 6\sqrt{2}$
- III) $7\sqrt{5} \cdot 4\sqrt{5}$
- IV) $6\sqrt{27} \cdot 3\sqrt{3}$

43 Yukarıdaki çarpma işlemlerinden hangisinin veya hangilerinin sonucu bir tam sayıya eşittir?

44 $\sqrt{45}$ ifadesi $\sqrt{A}$ ifadesi ile çarpıldığında sonuç bir doğal sayı olmaktadır. Buna göre A sayısını alabileceği en küçük tam sayı kaçtır?

- I. $\sqrt{24}$
- II. $\sqrt{54}$
- III. $\sqrt{72}$
- IV. $\sqrt{150}$

45 $\sqrt{96}$ ile yukarıdakilerden hangisinin veya hangilerinin çarpımı bir doğal sayı değildir?

- I) $\sqrt{75}$
- II) $\sqrt{125}$
- III) $\sqrt{80}$
- IV) $\sqrt{180}$

46 Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri $\sqrt{5}$ ile bölündüğünde sonuç tam sayı olmaz?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 5: Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

- I) $\sqrt{10}$ II) $\sqrt{5}$ III) $\sqrt{3}$ IV) $\sqrt{2}$

47 $\sqrt{75} + \sqrt{48}$ işleminin sonucu, yukarıdakilerden hangisi ile çarpılırsa bir tam sayı elde edilir?



48 Nida, aklında tuttuğu $\sqrt{20}$ sayısı ile elindeki balonların üzerindeki sayıları çarparak sonucu doğal sayı çıkanları uçurmak istemektedir. Buna göre Nida kaç tane balon uçurmuştur?

49 $\sqrt{27}$ sayısı $\sqrt{A}$ sayısı ile çarpıldığında sonuç bir tam sayı oluyor. A sayısı iki basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre A sayısı hangi değerleri alabilir?

- $\sqrt{2}$ • $\sqrt{3}$ • $\sqrt{6}$ • $\sqrt{18}$
• $\sqrt{24}$ • $\sqrt{54}$ • $-5\sqrt{6}$ • $9\sqrt{3}$

50 $\sqrt{54}$ sayısı yukarıdaki sayılardan kaç tanesi ile çarpılırsa işlemin sonucu bir doğal sayı olmaz?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 6: Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

51 $\sqrt{0,81} + \sqrt{1,44}$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\frac{\sqrt{1,44} - \sqrt{0,36}}{\sqrt{0,09}}$$

52 Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

53 Alanı $1,69 \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

54 Alanı $4,41 \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğu, alanı $1,96 \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğundan kaç santimetre fazladır?

$$\frac{\sqrt{1,96}}{\sqrt{0,81} + \sqrt{0,49}}$$

55 Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

$$\frac{\sqrt{3,24} - \sqrt{0,36}}{\sqrt{1,21} + \sqrt{0,25}}$$

56 Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 6: Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

57 Kenar uzunlukları $\sqrt{0,09}$ km ve $\sqrt{0,16}$ km olan dikdörtgen şeklindeki oyun parkının alanı kaç kilometrekaredir?

59 $\sqrt{0,0625} + \sqrt{0,25} - \sqrt{0,0036}$ işleminin sonucu kaçtır?

58 $\sqrt{2,25} - (\sqrt{0,09} - \sqrt{0,64})$ işleminin sonucu kaçtır?

60 Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

$$\frac{\sqrt{0,09} + \sqrt{1,44}}{\sqrt{0,25}}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 7: Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

- 61 a sıfırdan farklı bir rakam ve 1,aa ondalık gösteriminin karekökü bir rasyonel sayıdır.

Buna göre bu rasyonel sayı kaçtır?

13,25	$2\sqrt{144}$
$\sqrt{45}$	81

- 62 Yukarıdaki tahtada yazılmış olan sayılardan hangisi silinirse kalan sayıların tamamı rasyonel sayı olur?

- I. $\sqrt{13}$
- II. $\sqrt{1,6}$
- III. $\sqrt{\frac{4}{9}}$
- IV. $\sqrt{1,21}$

- 63 Yukarıda verilen sayılardan hangileri rasyonel sayıdır?

- I) $a.b$
- II) a^2
- III) $\frac{b}{a}$
- IV) $a+ b$

- 64 $a = \sqrt{3}$ ve $b = \sqrt{12}$ olmak üzere yukarıdakilerden hangisi bir irrasyonel sayıdır?

- Q rasyonel sayılar kümesini,
Z tam sayılar kümesini,
I irrasyonel sayılar kümesini ve
N doğal sayılar kümesini göstermektedir.

- 65 Bu kümelerden hangi ikisinin birleşimi gerçek sayılar kümesini oluşturur?

- I) Tam Sayılar Kümesi
- II) İrrasyonel Sayılar Kümesi
- III) Rasyonel Sayılar Kümesi
- IV) Doğal Sayılar Kümesi

- 66 $\sqrt{64}$ sayısı yukarıdaki sayı kümelerinden hangisi veya hangilerinin bir elemanıdır?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 7: Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

67 a ve b birer rakamdır.

$\sqrt{0,ab}$ bir rasyonel sayı olduğuna göre a yerine hangi rakamlar yazılabilir?

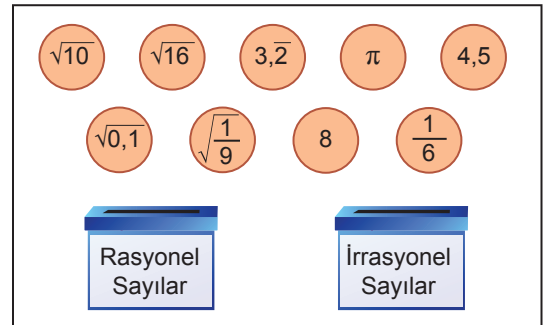
- I) Gerçek sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin kesişimi boş kümedir.
- II) Gerçek sayılar kümesi ile rasyonel sayılar kümesinin birleşimi gerçek sayılar kümesidir.
- III) Rasyonel sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin kesişimi boş kümedir.
- IV) Rasyonel sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin birleşimi gerçek sayılar kümesidir.

68 Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

- I. Doğal Sayılar Kümesi
- II. Tam Sayılar Kümesi
- III. Rasyonel Sayılar Kümesi
- IV. İrrasyonel Sayılar Kümesi

69 $\frac{\sqrt{45} - \sqrt{180}}{\sqrt{125}}$ işleminin sonucu yukarıdaki sayı kümelerinden hangisi ya da hangilerinin elemanıdır?

70 Üzerinde birer gerçek sayının yazılı olduğu dokuz pul ve içi boş kutular görselde verilmiştir.



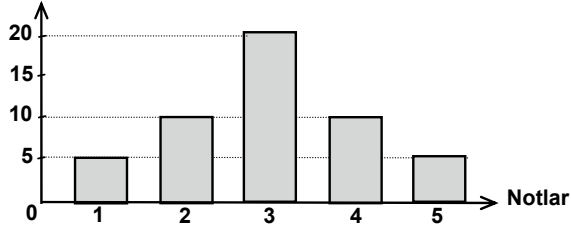
Bu pulların tamamı, üzerinde yazan sayıların rasyonel sayı ya da irrasyonel sayı olma durumlarına göre uygun kutuya atılacaktır.

Buna göre, pul atma işlemi tamamlandıktan sonra rasyonel sayılar kutusundaki pul sayısı, irrasyonel sayılar kutusundaki pul sayısından kaç fazladır?

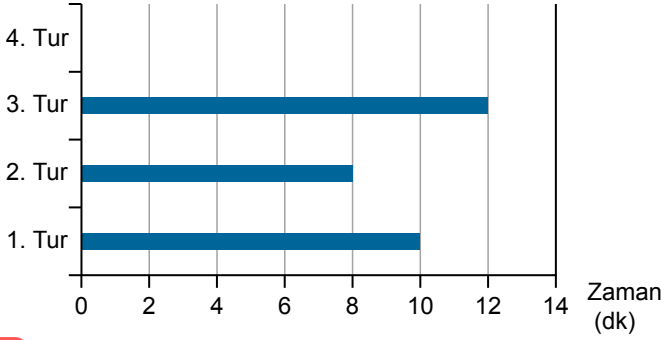
100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 8: En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

Öğrenci Sayısı

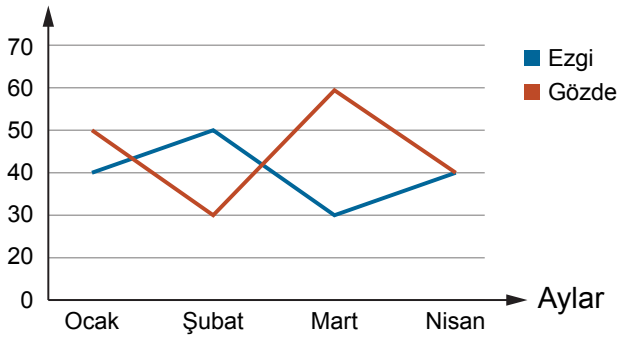


- 71 Verilen grafik, bir sınıfta matematik dersinde alınan notların dağılımını göstermektedir. 3, 4 ve 5 alanlar başarılı olduğuna göre, sınıfın yüzde kaç başarısızdır?



- 72 Yukarıdaki grafikte bir sporcunun 1 turu kaç dakikada tamamladığına dair veriler verilmiştir. Bu sporcunun 4. tur sonundaki ortalaması 11 dakika olduğuna göre 4. turu kaç dakikada tamamlamıştır?

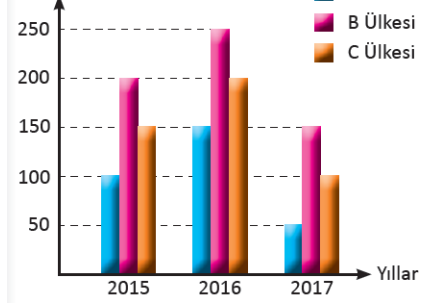
Çalışma saatleri



- 73 Yukarıdaki çizgi grafiğinde Ezgi ve Gözde'nin Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında bir iş yerindeki çalışma saatleri verilmiştir.

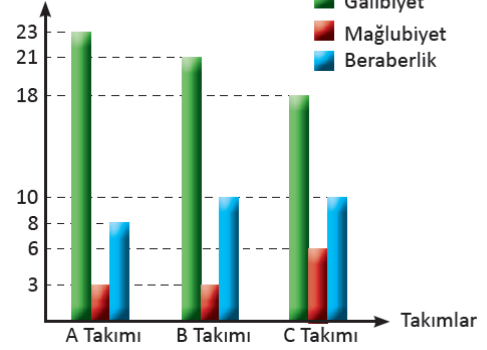
Grafığe göre, Gözde'nin dört aydaki ortalama çalışma saati kaç saattir?

Grafik: Yıllara Göre Farklı Ülkelerden Gelen Turist Sayısı



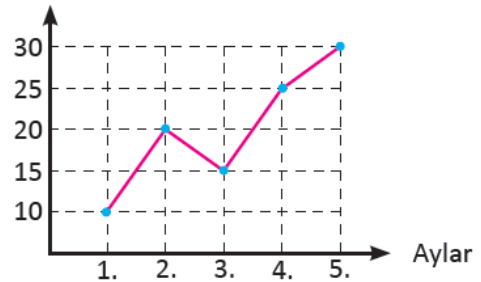
- 74 Bir ilimize üç farklı ülkeden gelen turist sayıları yandaki grafikte gösterilmektedir. Buna göre B ve C ülkelerinden gelen turist sayıları toplamı A ülkesinden gelen turist sayısından kaç fazladır?

Grafik: Maç Sayısına Göre Üç Farklı Takımın Aldığı Sonuçlar



- 75 Yukarıdaki grafik bir ligdeki üç takımın oynadıkları maçlardaki galibiyet, mağlubiye ve beraberlik sayılarını göstermektedir. Buna göre en çok puan toplayan takım kaç puan toplamıştır? (Galibiyet = 3, Beraberlik = 1, Mağlubiye = 0 puandır.)

Sıcaklık (°C)



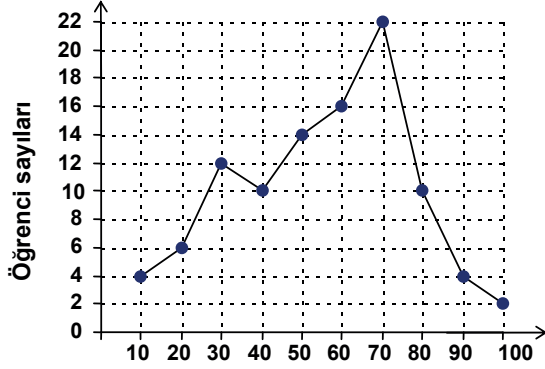
- 76 Bir şehrin her ayın 1'inde ölçülmek üzere beş aylık hava sıcaklığındaki değişim yukarıdaki grafikte verilmiştir. Verilen grafiğe göre 2. ay ile 3. ay arasındaki sıcaklık farkı kaç derecedir?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 8: En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

77

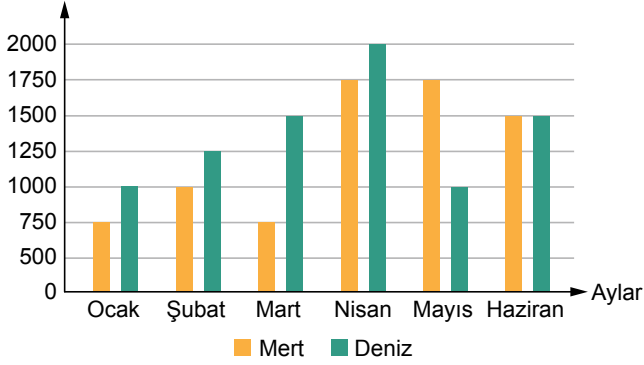
- Sınava katılanların %54'ü, 50 nin üzerinde puan almıştır.
- Sınava katılanların %32'si 50 nin altında puan almıştır.
- 10 ve 100 puan alanlar, sınava katılanların % 10'udur.
- 50, 60 ve 70 puan alanlar, sınava katılanların % 52'sidir.



Şekildeki grafik, matematik sınavına katılan öğrenci, sayısını ve aldıkları puanları göstermektedir.

Buna göre verilen ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

Çözülen Soru Sayısı



■ Mert ■ Deniz

78

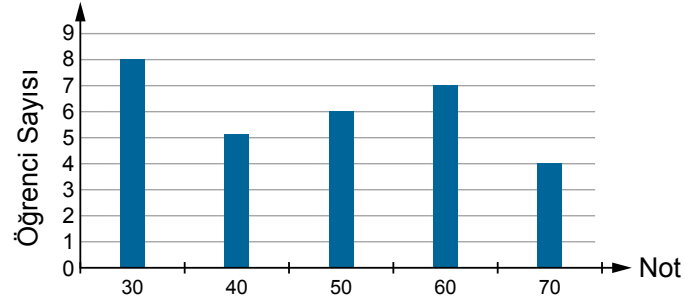
Yukarıdaki grafikte Mert ve Deniz'in yılın ilk altı ayında matematik dersinden çözdükleri soru sayıları verilmiştir.

- Deniz'in altı ayda ortalama çözdüğü soru sayısı, Mert'in ortalama çözdüğü soru sayısından fazladır.
- Haziran ayında eşit sayıda soru çözmüşlerdir.
- Mert sadece nisan ayında Deniz'den fazla soru çözmüştür.

Grafiğe göre, yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

79

Grafik: Öğrencilerin Matematik Sınavından Aldığı

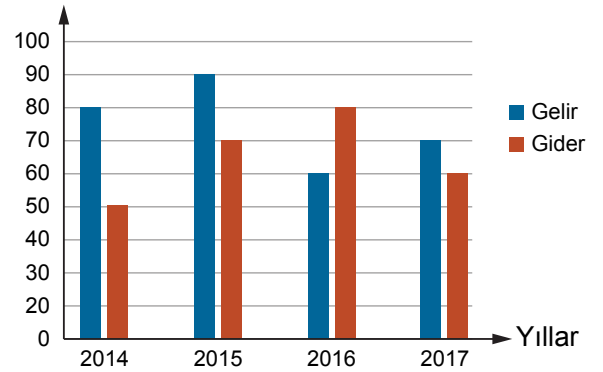


Yukarıdaki sütun grafiğinde bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavından aldığı notlar verilmiştir.

50 ve üzeri not alan öğrencinin başarılı sayıldığı bu sınavda kaç öğrenci başarısız sayılmıştır?

Grafik: Bir Şirketin 2014-2017 Yılları Arasındaki Gelir ve Gider Durumu

Milyon (TL)



80

Yukarıdaki sütun grafiğinde bir şirketin 2014-2017 yılları arasındaki gelir ve gideri verilmiştir.

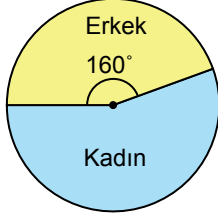
Buna göre, bu şirketin 2014-2017 yılları arasındaki toplam giderinin, toplam gelirine oranı kaçtır?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 9: Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

- 81** 270 kişilik bir tiyatro gösterisinin biletlerinin tamamı satılmıştır. Bu biletleri satın alan kişilerin cinsiyetlerine göre dağılımını gösteren daire grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik: Cinsiyete Göre Dağılım

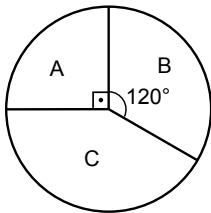


Bilet satın alan erkeklerin %15'i, kadınların ise %20'si bu gösteriye katılamamıştır.

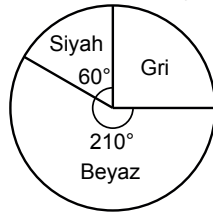
Buna göre, gösteriye katılan kişilerin sayılarının toplamı kaçtır?

- 82** Bir ilçeye ait toprakların %10 unu yerleşim, %55 ini ekili, %20 sini ormanlık alanlar, geri kalanını ise bozkır alanlar oluşturmaktadır. **Bu ilçe topraklarının dağılımına ait daire grafiğinde, bozkır alanlar kaç derecelik daire dilimiyle gösterilir?**

Grafik : Araç Sayılarının Modellerine Göre Dağılımı



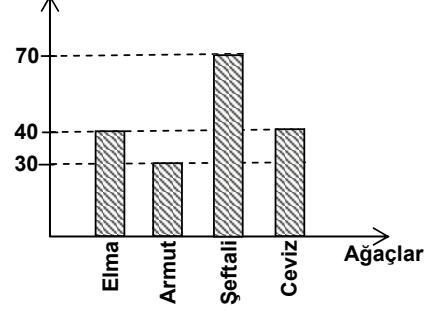
Grafik : Araç Sayılarının Renklerine Göre Dağılımı



- 83** Yukarıdaki grafiklerde bir şirketteki araç sayılarının, modellerine ve renklerine göre dağılımları verilmiştir.

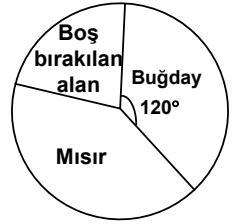
Bu şirketteki gri renkli araç sayısı, siyah renkli araç sayısından 2 fazla olduğuna göre C model araç sayısı kaçtır?

Ağaç sayısı



- 84** Yukarıdaki sütun grafiği bir bahçedeki meyve ağaçlarının sayılarını göstermektedir. Bu grafikteki verilerle daire grafiği çizilirse, şeftali ağaçları kaç derecelik daire dilimi ile gösterilir?

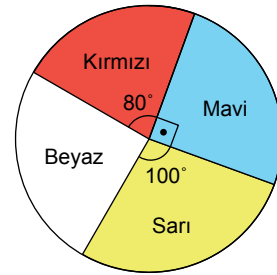
- 85** Yandaki daire grafiği, bir tarlanın boş bırakılan alanı ile buğday ve mısır ekili alanlarını göstermektedir. Mısır ekili alan, boş



bırakılan alanın 2 katı ve buğday ekili alanın gösterdiği merkez açının ölçüsü 120° dir. Grafiğe göre, boş alanın yüzde kaçına daha buğday ekilirse buğday ekili alan tarlanın yarısı olur?

- 86** Emel'in tüm boncuklarının renklerine göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Emel'in boncuklarının renklere göre dağılımı



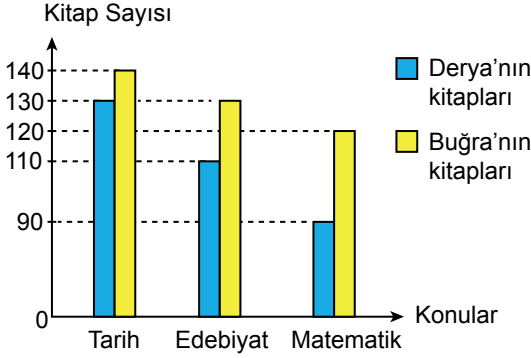
Emel'in kırmızı boncuklarının sayısı, mavi boncuklarının sayısının $\frac{7}{9}$ 'sinden 2 fazla olduğuna göre, beyaz boncuklarının sayısı kaçtır?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 9: Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

- 87** Derya ve Buğra'nın kitaplıklarındaki kitapların konularına göre sayıları sütun grafiğinde verilmiştir.

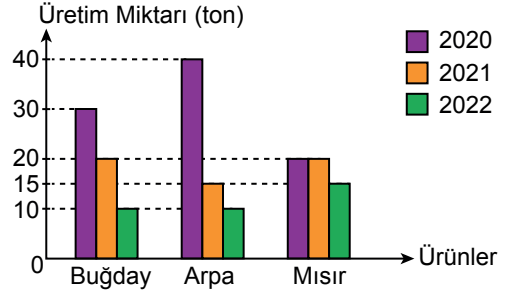
Grafik: Derya ve Buğra'nın Kitaplıklarındaki Kitapların Konularına Göre Sayıları



Buna göre, bu iki kitaplıktaki toplam kitap sayısının konularına göre dağılımını gösteren daire grafiği çizildiğinde Matematik, Edebiyat ve Tarih kitaplarının gösterildiği daire dilimlerinin merkez açıları kaç derece olur?

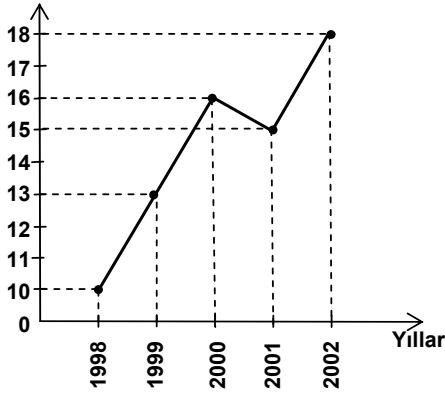
- 89** Bir çiftçinin son üç yılda ürettiği ürün çeşitlerinin yıllara göre miktarları sütun grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Ürün Çeşitlerinin Yıllara Göre Miktarları



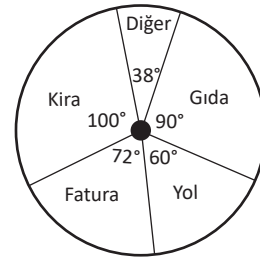
Buna göre, bu üç yılda üretilen toplam ürün miktarlarının çeşitlerine göre dağılımı daire grafiğinde gösterildiğinde, mısır ürününün merkez açısı kaç derece olur?

Pancar üretimi
(bin ton)



- 88** Yukarıda bir ilimizin 5 yıllık pancar üretimine ait çizgi grafiği verilmiştir. Bu grafikteki veriler yardımıyla bir daire grafiği oluşturulmak isteniyor. Bu daire grafiğinde, 2002 yılına ait pancar üretiminin miktarı kaç derecelik daire dilimi ile belirtilir?

Grafik: Bir İşçinin Aylık Harcama Dağılımı



- 90** Yukarıdaki daire grafiği, haftalığı 1440 TL olan çırağın haftalık harcama dağılımını göstermektedir. Buna göre çırağın kira, fatura, yol ve gıdaya haftalık ne kadar para harcadığını bulunuz.

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 10: "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.

- 91 İçinde, renkleri dışında özdeş x adet mavi ve 10 adet kırmızı bilye bulunan bir torbaya; torbadaki mavi bilyelere özdeş olan 2 adet mavi bilye eklenip x adet kırmızı bilye torbadan çıkarılmıştır. Daha sonra torbadan rastgele çekilen bir bilyenin mavi olma olasılığı, kırmızı olma olasılığına eşit olmuştur.

Buna göre, x kaçtır?

- 92 Renkleri dışında özdeş topların olduğu iki kutudan birincisinin içinde 3 mavi, 5 kırmızı; ikincisinin içinde ise 8 mavi, x kırmızı top vardır. Bu iki kutudaki topların tamamı içi boş bir torbaya atıldığında, torbadaki mavi top sayısı kırmızı top sayısından daha fazla olmaktadır.

Buna göre, x 'in alabileceği en büyük değer için bu torbadan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı kaçtır?

- I) Beyaz bilyenin çekilme olasılığı, kırmızı bilyenin çekilme olasılığından fazladır.
II) Kırmızı bilyenin çekilme olasılığı, sarı bilyenin çekilme olasılığına eşittir.
III) Mavi bilyenin çekilme olasılığı, beyaz bilyenin çekilme olasılığından azdır.
IV) Sarı bilyenin çekilme olasılığı, mavi bilyenin çekilme olasılığından fazladır.
- 93 Renkleri dışında özdeş 6 mavi, 4 kırmızı, 4 sarı ve 7 beyaz bilye boş bir torbaya atılmıştır.

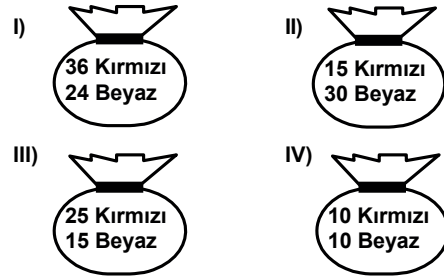
Bu torbadan rastgele bir bilye çekileceğine göre yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

- 94 Özdeş 6 adet kartın her birinin ön yüzüne farklı birer rakam yazılmıştır. Bu kartlardan 5 adedinin ön yüzü, 1 adedinin ise arka yüzü aşağıda verilmiştir.



Bu kartların tamamı boş bir kutunun içine atıldıktan sonra bu kutudan rastgele bir kart çekilmiştir. Bu kartın ön yüzünde yazılı olan sayının çift sayı olma olasılığı; asal sayı olma olasılığından daha fazladır, tek sayı olma olasılığına ise eşittir.

Buna göre, arka yüzü görünen kartın ön yüzünde yazılı olan sayı kaçtır?



- 95 Yukarıdaki torbalarda farklı sayıda beyaz ve kırmızı bilyeler vardır. Bu torbaların hangisinden veya hangilerinden rastgele kırmızı bir bilye çekme olasılığı daha fazla olasılıklıdır?

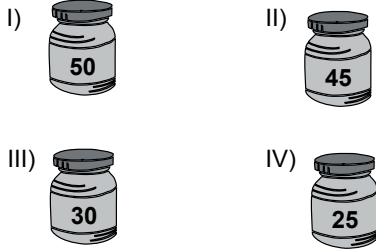
- 96 Renkleri dışında aynı özelliklere sahip 5 mavi, 6 beyaz, 3 turuncu ve 5 sarı bilyenin bulunduğu torbadan rastgele bir bilye çekilecektir.

Buna göre hangi renk bilyenin çekilme olasılığı en azdır?

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

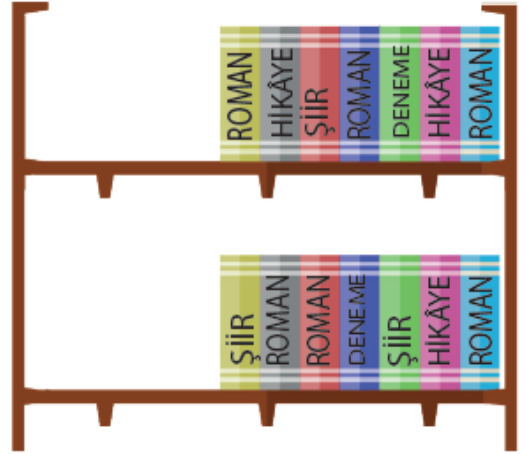
Kazanım 10: "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.

- 97 Kız ve erkek öğrencilerin bulunduğu 30 kişilik bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı erkek olma olasılığından daha fazladır.
- Buna göre bu sınıfta en az kaç kız öğrenci vardır?



- 98 Yukarıdaki kavanozlarda üzerlerinde yazan sayı kadar kart bulunmaktadır. Kavanozların her birinde sadece bir hediye kartı olduğuna göre, hangisindeki hediye kartının çekilme olasılığı en fazladır?

- 99 Bir mağaza alışveriş yapan her müşterisine, 8 eş dilime ayrılmış daire biçimindeki hediye çarkının dilimleri üzerinde yazan 5, 5, 5, 10, 15, 15, 20, 25 liralık hediye çeklerinden birini veriyor. Çarkı döndüren bir müşterinin hangi hediye çekini kazanma ihtimali daha az olasılıklıdır?



- 100 Beril, kitaplığında bulunan eş büyüklükteki 3 şiir, 6 roman, 3 hikâye ve 2 deneme kitabından birini rastgele seçip okuyacaktır. Buna göre Beril'in hangi tür kitabı seçme olasılığı daha fazla olasılıklıdır?



8.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 1: Tamkare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.

- 1** Bir basamaklı en büyük tam kare sayı ile üç basamaklı en küçük tam kare sayının toplamı kaçtır?

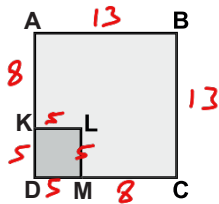
$$9 + 100 = \underline{109}$$

- 2 Bir karesel bölgeyi oluşturabilmek için 200 birimkareye en az kaç birimkare eklenmesi gerekir?

$$14^2 = 196$$

$$15^2 = 225 \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 225 \\ - 200 \\ \hline 25 \end{array}$$



- 3 Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm² ve 25 cm² dir. Buna göre, |AK| kaç santimetredir?

$$\sqrt{169} = 13$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$|AK| = 8 \text{ cm}$$

- 4** 15 ile 75 arasında kaç tane tamkare sayı vardır?

1 - 4 - 9 - 16 - 25 - 36 - 49

$$64 - 81 - 100$$

5 tone

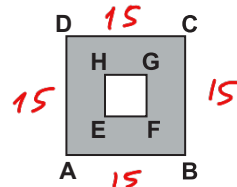
- 5** Yüzler basamağı 2 olan üç basamaklı kaç tane tam kare sayısı vardır?

225

256

289

3 tone



- 6** Şekildeki ABCD karesinin alanı 225 cm^2 ve boyalı bölgenin alanı 81 cm^2 dir.

Buna göre EFGH karesinin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

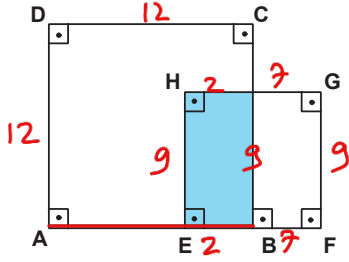
$$\sqrt{225} = 15$$

$$\begin{array}{r} 225 \\ - 81 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$\sqrt{144} = \underline{12 \text{ cm}}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

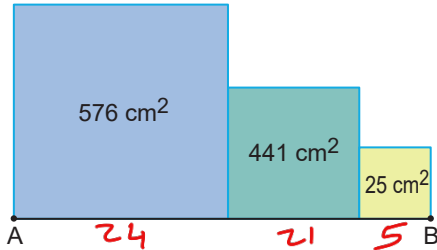
Kazanım 1: Tamkare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.



- 7 Şekildeki ABCD karesinin alanı 144 cm^2 , EFGH karesinin alanı 81 cm^2 dir. $|AF| = 19 \text{ cm}$ ise taralı şeklin çevresi kaç cm dir?

$$\begin{aligned} \sqrt{144} &= 12 \\ \sqrt{81} &= 9 \\ \frac{12}{2} &= 6 \\ \frac{9}{2} &= 4.5 \\ \text{Ç} &= 2 \cdot (2 + 9) = 2 \cdot 11 \\ &= 22 \text{ cm} \end{aligned}$$

- 8 Şekildeki yan yana çizilmiş karelerin alanları sırasıyla 576 cm^2 , 441 cm^2 ve 25 cm^2 dir.

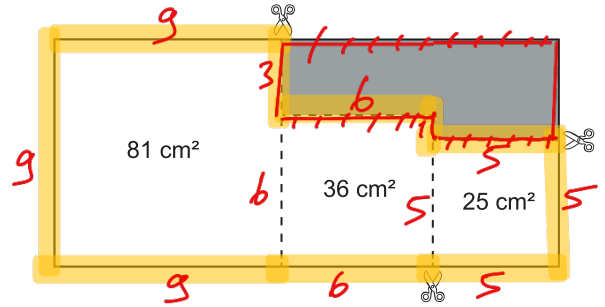


Buna göre $|AB|$ kaç santimetredir?

$$\begin{aligned} \sqrt{576} &= 24 \\ \sqrt{441} &= 21 \\ \sqrt{25} &= 5 \\ |AB| &= 24 + 21 + 5 \\ &= 50 \text{ cm} \end{aligned}$$

- 9 Alanı 81 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin etrafına 3 sıra dikenli tel çekilecektir. Bu bahçe için kullanılacak dikenli telin uzunluğu kaç metredir?

$$\begin{aligned} \sqrt{81} &= 9 \text{ m} \\ \text{Ç} &= 4 \cdot 9 = 36 \text{ m} \\ 36 \cdot 3 &= 108 \text{ m} \end{aligned}$$



- 10 Dikdörtgen şeklindeki kartondan, alanları 81 cm^2 , 36 cm^2 ve 25 cm^2 olan kare şeklindeki üç parça şeklindeki gibi kesilerek çıkarılıyor.

Buna göre kalan karton parçasının çevresi kaç santimetredir?

$$\begin{aligned} \sqrt{81} &= 9 \\ \sqrt{36} &= 6 \\ \sqrt{25} &= 5 \\ \text{Ç} &= 2 \cdot (9 + 20) \\ &= 2 \cdot 29 \\ &= 58 \text{ cm} \end{aligned}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 2: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

- 11** Sayı doğrusu üzerinde $3\sqrt{19}$ sayısına en yakın olan doğal sayı kaçtır?

$$3\sqrt{19} = \sqrt{19 \cdot 3 \cdot 3} = \sqrt{171}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{169} \\ \downarrow \\ 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{171} \\ \downarrow \\ 14 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{196} \\ \downarrow \\ 14 \end{array}$$

Cevap 13'tür.

- 12** Sena'nın evi ile okulu arasındaki mesafe 5 km'den fazla 6 km'den azdır. Sena'nın evi ile okulu arasındaki mesafe kilometre cinsinden $\sqrt{A}$ şeklinde gösterildiğine göre A'nın alabileceği kaç tane tam sayı değeri vardır?

$$\begin{array}{r} 5 \\ \downarrow \\ \sqrt{25} \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{A} \\ \downarrow \\ \sqrt{A} \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \downarrow \\ \sqrt{36} \end{array}$$

$$25 < A < 36$$

$$A = 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35$$

10 tane

- 13** $\sqrt{75}$ sayısı hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

$$\begin{array}{r} \sqrt{64} \\ \downarrow \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{75} \\ \downarrow \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{81} \\ \downarrow \\ 9 \end{array}$$

 $\sqrt{75}$ sayısı 8 ile 9 arasındadır.

- 14** Alanı 39 m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin bir kenar uzunluğu, hangi metreler arasındadır?

$$A = 39 \quad \text{Kenar} = \sqrt{39}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{36} \\ \downarrow \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{39} \\ \downarrow \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{49} \\ \downarrow \\ 7 \end{array}$$

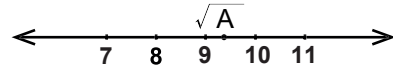
 $\sqrt{39}$ sayısı 6 ile 7 arasındadır.


- 15** Şekildeki sayı doğrusunda L noktasına karşılık gelen sayı 9'dur.

K ile L noktaları arasındaki uzaklık $\sqrt{27}$ birim olduğuna göre K noktasına karşılık gelen sayı hangi iki tam sayı arasındadır?

$$\begin{array}{r} \sqrt{25} \\ \downarrow \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{27} \\ \downarrow \\ 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{36} \\ \downarrow \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 - 5 = 4 \\ 9 - 6 = 3 \end{array}$$

 $\sqrt{27}$ sayısı 3 ile 4 arasındadır.


- 16** Yukarıdaki sayı doğrusunda $\sqrt{A}$ sayısı 9 ile 10 arasındadır. Buna göre A sayısının alabileceği en küçük tam sayı ile en büyük tam sayının toplamı kaç olur?

$$\begin{array}{r} 9 \\ \downarrow \\ \sqrt{81} \end{array} \quad \begin{array}{r} \sqrt{A} \\ \downarrow \\ \sqrt{A} \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ \downarrow \\ \sqrt{100} \end{array}$$

A sayısı en az 82 olabilir.
A sayısı en fazla 99 olabilir.

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 99 \\ \hline 181 \end{array}$$

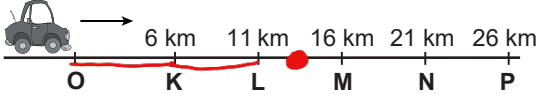
100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 2: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

17 $\sqrt{136}$ sayısı hangi iki doğal sayı arasındadır?

$$\begin{array}{ccc} \sqrt{121} & & \sqrt{144} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 11 & & 12 \end{array}$$

11 ile 12 arasındadır.



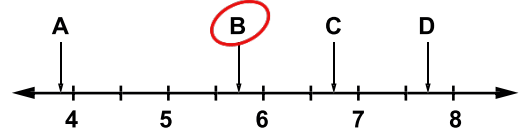
18 Şekilde O noktasında bulunan bir aracın K, L, M, N, P noktalarına uzaklıkları verilmiştir.

Bu araç ok yönünde $\sqrt{210}$ km yol aldığı anda bulunduğu yer, hangi ardışık iki nokta arasında olur?

$$\begin{array}{ccc} \sqrt{196} & & \sqrt{225} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 14 & & 15 \end{array}$$

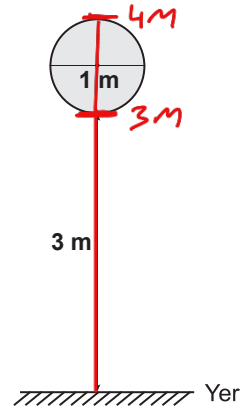
L ile M arasındadır.

19 Aşağıda eşit aralıklara bölünmüş sayı doğrusu üzerinde A, B, C, D noktaları işaretlenmiştir. Bu noktalardan hangisi $\sqrt{35}$ ile eşleşen noktaya en yakın konumdadır?



$$\begin{array}{ccc} \sqrt{25} & & \sqrt{36} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 5 & & 6 \end{array}$$

B noktası



20

Bir okçu, yukarıda gösterildiği gibi çapı 1 metre olan daire şeklindeki bir hedef tahtasına atış yapmaktadır. Hedef tahtasının yerden yüksekliği 3 metredir.

Atılan ok hedef tahtasına isabet ettiğine göre, saplandığı noktanın yerden yüksekliği, metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

I) $\sqrt{7}$ II) $\sqrt{10}$ III) $\sqrt{8}$ IV) $\sqrt{15}$

$$\begin{array}{l} 3 \rightarrow \sqrt{9} \\ 4 \rightarrow \sqrt{16} \end{array}$$

$\sqrt{9}$ ile $\sqrt{16}$ arasında olmalıdır.

II ve IV

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 3: Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

21 a ve b birer doğal sayıdır.

$\sqrt{192}$ sayısı $a\sqrt{b}$ biçiminde yazıldığında a'nın en büyük değeri için $a + b$ kaç olur?

$$\begin{array}{r} 192 \overline{)2} \\ 96 \overline{)2} \\ 48 \overline{)2} \\ 24 \overline{)2} \\ 12 \overline{)2} \\ 6 \overline{)2} \\ 3 \overline{)3} \\ 1 \end{array} = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \sqrt{3} = 8\sqrt{3}$$

$a = 8 \quad b = 3$
 $8 + 3 = 11$

$$300 = m\sqrt{n}$$

22 Verilen eşitlikte m asal sayıdır.

Buna göre, n'nin alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{l} 300 \\ 1.300 \rightarrow 1\sqrt{300} \times \\ 2.150 \\ 3.100 \rightarrow 10\sqrt{3} \times \\ 4.75 \rightarrow 2\sqrt{75} \checkmark \\ 5.60 \\ 6.50 \\ 10.30 \\ 12.25 \rightarrow 5\sqrt{12} \checkmark \\ 15.20 \end{array}$$

$m = 2 \text{ ve } 5 \text{ olur.}$
 $2 + 5 = 7$

23 $a\sqrt{7} = \sqrt{63}$ olduğuna göre, a sayısı kaçtır?

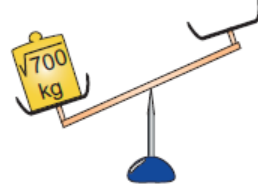
$$\begin{array}{l} 63 \\ 1.63 \rightarrow \sqrt{63} = 1\sqrt{63} \\ 7.9 \rightarrow \sqrt{63} = 3\sqrt{7} \\ a\sqrt{7} = 3\sqrt{7} \\ a = 3 \end{array}$$

24 a ve b birer doğal sayıdır.

$\sqrt{48} = a\sqrt{b}$ olduğuna göre a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{l} 48 \\ 1.48 \checkmark \rightarrow 1\sqrt{48} \\ 2.24 \\ 3.16 \checkmark \rightarrow 4\sqrt{3} \\ 4.12 \checkmark \rightarrow 2\sqrt{12} \\ 6.8 \end{array}$$

$1 + 4 + 2 = 7$



25 Yukarıdaki terazinin dengeye gelebilmesi için terazinin sol kefesine $A\sqrt{B}$ kg ağırlık konuluyor.

Buna göre $A + B$ ifadesinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

$$\begin{array}{l} 700 \\ 7.100 \rightarrow 10\sqrt{7} \\ A\sqrt{B} = 10\sqrt{7} \\ A = 10 \\ B = 7 \\ A + B = 10 + 7 = 17 \end{array}$$

I	II
$4\sqrt{5}$	$\sqrt{54}$
$3\sqrt{6}$	$\sqrt{75}$
$5\sqrt{3}$	$\sqrt{80}$
$8\sqrt{10}$	

26 Verilen iki sütunda birbirine eşit olan sayılar eşleştirildiğinde I. sütundaki hangi sayı açığa kalır?

$$8\sqrt{10}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 3: Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

- 27** $m\sqrt{11} = \sqrt{99}$ ve $n\sqrt{10} = \sqrt{1000}$ olduğuna göre $m + n$ kaçtır?

$$\frac{99}{9 \cdot 11} \rightarrow 3\sqrt{11} \quad 3\sqrt{11} = m\sqrt{11} \\ m = 3$$

$$\frac{1000}{10 \cdot 100} \rightarrow 10\sqrt{10} \quad n\sqrt{10} = 10\sqrt{10} \\ n = 10$$

$$10 + 3 = 13$$

$a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{3}$ ve $c = \sqrt{5}$ 'tir.

- 28** Buna göre $\sqrt{300}$ sayısının a , b , c cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

$$\begin{array}{r|l} 300 & 2 \\ 150 & 2 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & 5 \end{array}$$

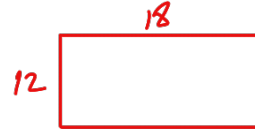
$$300 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \\ \sqrt{300} = \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5} \\ = a \cdot a \cdot b \cdot c \cdot c \\ = a^2 \cdot b \cdot c^2$$

- 29** $\sqrt{3}$ 'ün yaklaşık değeri 1,7 olduğuna göre $\sqrt{48}$ 'in yaklaşık değeri kaçtır?

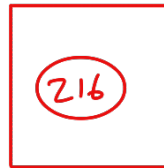
$$\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$$

$$4\sqrt{3} = 4 \cdot 1,7 \\ = 6,8$$

- 30** Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?



$$A = 12 \cdot 18 \\ = 216 \text{ cm}^2$$



$$\text{Alan} = 216 \\ \text{Kenar} = \sqrt{216}$$

$$\sqrt{216} = 6\sqrt{6}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 4: Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

- 31** $\sqrt{80}$ metre uzunluğundaki bir telin $\sqrt{20}$ metresi kullanılıyor.

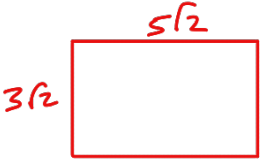
Buna göre geriye kaç metre tel kalmıştır?

$$\sqrt{80} = 4\sqrt{5}$$

$$\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$4\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = 2\sqrt{5}$$

- 32** Kenar uzunlukları $\sqrt{50}$ cm ve $\sqrt{18}$ cm olan bir dikdörtgenin çevresi kaç santimetredir?



$$\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$$

$$\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

$$C = 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$$
$$= 16\sqrt{2}$$

- 33** Çevresi $\sqrt{162}$ cm olan bir üçgenin kenar uzunluklarından ikisi $\sqrt{8}$ cm ve $\sqrt{18}$ cm olduğuna göre diğer kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

$$\sqrt{162} = 9\sqrt{2}$$

$$\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

$$\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

$$2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$$

$$9\sqrt{2} - 5\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$$

- 34** $3\sqrt{18} - 2\sqrt{32} + \sqrt{162}$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3\sqrt{2} & 4\sqrt{2} & 9\sqrt{2} \end{array}$$

$$= 9\sqrt{2} - 8\sqrt{2} + 9\sqrt{2}$$

$$= 10\sqrt{2}$$

- 35** $\sqrt{96} - \sqrt{54} + \sqrt{150}$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4\sqrt{6} & 3\sqrt{6} & 5\sqrt{6} \end{array}$$

$$= 4\sqrt{6} - 3\sqrt{6} + 5\sqrt{6}$$

$$= 6\sqrt{6}$$

- 36** $\sqrt{40} + \sqrt{160} - \sqrt{90}$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2\sqrt{10} & 4\sqrt{10} & 3\sqrt{10} \end{array}$$

$$= 2\sqrt{10} + 4\sqrt{10} - 3\sqrt{10}$$

$$= 3\sqrt{10}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 4: Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

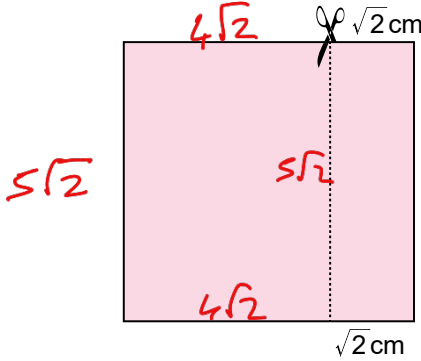
!

37 $\sqrt{18} - \sqrt{64} + A$ işleminin sonucu bir tam sayıdır.Buna göre **A** sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

$$\sqrt{18} = 3\sqrt{2} \quad \sqrt{64} = 8$$

$$A = -\sqrt{18}$$

$$A = -3\sqrt{2}$$

38 Bir yüzünün alanı 50 cm^2 olan kare biçimindeki kartondan şekildeki gibi bir kenarı $\sqrt{2} \text{ cm}$ olan bir dikdörtgen kesikli çizgiler boyunca kesilip atılıyor.

Buna göre geriye kalan parçanın çevre uzunluğu kaç santimetredir?

$$Alan = 50 \quad Kenar = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}$$

$$\begin{aligned} \text{Ç} &= 5\sqrt{2} + 4\sqrt{2} + 5\sqrt{2} + 4\sqrt{2} \\ &= 18\sqrt{2} \end{aligned}$$

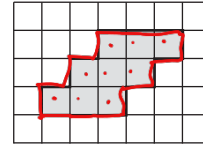
39Alanı 288 cm^2 olan karenin çevre uzunluğu ile bir eşkenar üçgenin çevre uzunluğu birbirine eşittir.

Buna göre, eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğu kaç santimetredir?

$$12\sqrt{2} \quad \begin{aligned} Alan &= 288 \\ Kenar &= \sqrt{288} = 12\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\text{Ç} = 12\sqrt{2} + 12\sqrt{2} + 12\sqrt{2} + 12\sqrt{2} = 48\sqrt{2}$$

$$\frac{48\sqrt{2}}{3} = 16\sqrt{2}$$

**40**Yukarıdaki boyalı şeklin alanı 243 cm^2 olduğuna göre, çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

$$243 : 9 = 27 \quad \begin{aligned} Alan &= 27 \\ Kenar &= \sqrt{27} = 3\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\text{Çevre} = 16 \cdot 3\sqrt{3} = 48\sqrt{3}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 5: Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

- 41** 240 ile bir A sayısının çarpımı tam kare sayıdır.

Buna göre A'nın alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

$$\begin{array}{r|l} 240 & 2 \\ 120 & 2 \\ 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} = 2 \cdot 2 \sqrt{3 \cdot 5} \\ = 4 \sqrt{15} \end{array}$$

$\sqrt{15}$

- 42** $\sqrt{18}$ sayısı $\sqrt{A}$ sayısı ile çarpıldığında çarpım bir doğal sayı olduğuna göre A harfine karşılık gelen en küçük doğal sayı kaçtır?

$$\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

$$\sqrt{A} = \sqrt{2}$$

$$A = 2$$

- I) $5\sqrt{12} \cdot 4\sqrt{3}$ ✓
II) $3\sqrt{6} \cdot 6\sqrt{2}$ ✗
III) $7\sqrt{5} \cdot 4\sqrt{5}$ ✓
IV) $6\sqrt{27} \cdot 3\sqrt{3}$ ✓

- 43** Yukarıdaki çarpma işlemlerinden hangisinin veya hangilerinin sonucu bir tam sayıya eşittir?

I, III ve IV

- 44** $\sqrt{45}$ ifadesi $\sqrt{A}$ ifadesi ile çarpıldığında sonuç bir doğal sayı olmaktadır. Buna göre A sayısını alabileceği en küçük tam sayı kaçtır?

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

I. $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$ ✓

II. $\sqrt{54} = 3\sqrt{6}$ ✓

III. $\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$ ✗

IV. $\sqrt{150} = 5\sqrt{6}$ ✓

- 45** $\sqrt{96}$ ile yukarıdakilerden hangisinin veya hangilerinin çarpımı bir doğal sayı değildir?

$$\sqrt{96} = 4\sqrt{6}$$

Yalnız III

I) $\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$ ✗

II) $\sqrt{125} = 5\sqrt{5}$ ✓

III) $\sqrt{80} = 4\sqrt{5}$ ✓

IV) $\sqrt{180} = 6\sqrt{5}$ ✓

①

- 46** Yukarıdakilerden hangisi veya hangilerinin $\sqrt{5}$ ile bölündüğünde sonuç tam sayı olmaz?

$$\frac{5\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 5 \quad \frac{4\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 4$$

$$\frac{6\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 6$$

II, III ve IV

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 5: Kareköklü bir ifade ile çarpıldığında, sonucu bir doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir.

- I) $\sqrt{10}$ II) $\sqrt{5}$ III) $\sqrt{3}$ IV) $\sqrt{2}$

- 47 $\sqrt{75} + \sqrt{48}$ işleminin sonucu, yukarıdakilerden hangisi ile çarpılırsa bir tam sayı elde edilir?

$$\begin{aligned}\sqrt{75} &= 5\sqrt{3} \\ \sqrt{48} &= 4\sqrt{3} \\ 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} &= 9\sqrt{3}\end{aligned}$$

9a112 III



- 48 Nida, aklında tuttuğu $\sqrt{20}$ sayısı ile elindeki balonların üzerindeki sayıları çarparak sonucu doğal sayı çıkanları uçurmak istemektedir.

Buna göre Nida kaç tane balon uçurmuştur?

$$\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

2 tane

- 49 $\sqrt{27}$ sayısı $\sqrt{A}$ sayısı ile çarpıldığında sonuç bir tam sayı oluyor. A sayısı iki basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre A sayısı hangi değerleri alabilir?

$$\sqrt{27} = 3\sqrt{3} \quad \sqrt{3}$$

$$\begin{aligned}2\sqrt{3} &= \sqrt{12} & A=12 & \checkmark \\ 3\sqrt{3} &= \sqrt{27} & A=27 & \checkmark \\ 4\sqrt{3} &= \sqrt{48} & A=48 & \checkmark \\ 5\sqrt{3} &= \sqrt{75} & A=75 & \checkmark \\ 6\sqrt{3} &= \sqrt{108} & A=108 & \times\end{aligned}$$

A = 12, 27, 48 ve 75 olabilir.

$$\begin{aligned}& \cdot \sqrt{2} \quad \cdot \sqrt{3} \quad \cdot \sqrt{6} \checkmark \quad \cdot \sqrt{18} \\& \cdot \sqrt{24} \checkmark \quad \cdot \sqrt{54} \checkmark \quad \cdot -5\sqrt{6} \checkmark \quad \cdot 9\sqrt{3}\end{aligned}$$

- 50 $\sqrt{54}$ sayısı yukarıdaki sayılardan kaç tanesi ile çarpılırsa işlemin sonucu bir doğal sayı olmaz?

$$\sqrt{54} = 3\sqrt{6}$$

4 tane

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 6: Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

51 $\sqrt{0,81} + \sqrt{1,44}$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\sqrt{0,81} = 0,9 \quad \sqrt{1,44} = 1,2$$

$$0,9 + 1,2 = 2,1$$

$$\frac{\sqrt{1,44} - \sqrt{0,36}}{\sqrt{0,09}}$$

52 Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

$$\sqrt{1,44} = 1,2 \quad \sqrt{0,36} = 0,6$$

$$\sqrt{0,09} = 0,3$$

$$\frac{1,2 - 0,6}{0,3} = \frac{0,6}{0,3} = 2$$

53 Alanı $1,69 \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

$$\text{Alan} = 1,69$$

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

54 Alanı $4,41 \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğu, alanı $1,96 \text{ cm}^2$ olan karenin bir kenarının uzunluğundan kaç santimetre fazladır?

$$\text{Kenar} = \sqrt{4,41} = 2,1$$

$$\text{Kenar} = \sqrt{1,96} = 1,4$$

$$\begin{array}{r} 2,1 \\ 1,4 \\ \hline 0,7 \end{array}$$

$$\frac{\sqrt{1,96}}{\sqrt{0,81} + \sqrt{0,49}}$$

55 Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

$$\sqrt{1,96} = 1,4 \quad \sqrt{0,81} = 0,9 \quad \sqrt{0,49} = 0,7$$

$$\frac{1,4}{0,9 + 0,7} = \frac{1,4}{1,6} = \frac{14:2}{16:2} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{\sqrt{3,24} - \sqrt{0,36}}{\sqrt{1,21} + \sqrt{0,25}}$$

56 Yukarıda verilen işlemin sonucu kaçtır?

$$\sqrt{3,24} = 1,8 \quad \sqrt{0,36} = 0,6$$

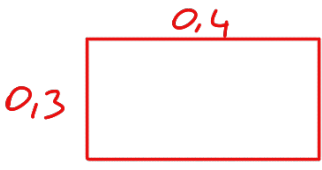
$$\sqrt{1,21} = 1,1 \quad \sqrt{0,25} = 0,5$$

$$\frac{1,8 - 0,6}{1,1 - 0,5} = \frac{1,2}{0,6} = \frac{12}{6} = 2$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 6: Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.

- 57** Kenar uzunlukları $\sqrt{0,09}$ km ve $\sqrt{0,16}$ km olan dikdörtgen şeklindeki oyun parkının alanı kaç kilometrekaredir?



$$\sqrt{0,09} = 0,3$$
$$\sqrt{0,16} = 0,4$$

$$A = 0,3 \cdot 0,4$$
$$= 0,12 \text{ km}^2$$

- 59** $\sqrt{0,0625} + \sqrt{0,25} - \sqrt{0,0036}$ işleminin sonucu kaçtır?

$$\sqrt{0,0625} = 0,25$$

$$\sqrt{0,25} = 0,5$$

$$\sqrt{0,0036} = 0,06$$

$$\begin{array}{r} 0,25 \\ + 0,5 \\ \hline 0,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ - 0,06 \\ \hline 0,69 // \end{array}$$

- 58** $\sqrt{2,25} - (\sqrt{0,09} - \sqrt{0,64})$ işleminin sonucu kaçtır?

$$0,3 - 0,8 = -0,5$$

$$1,5 + 0,5 = 2$$

- 60** Yukarıdaki işlemin sonucu kaçtır?

$$\begin{array}{r} 0,3 \quad 1,2 \\ \sqrt{0,09} + \sqrt{1,44} \\ \hline \sqrt{0,25} \\ 0,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,3 \\ + 1,2 \\ \hline 1,5 \end{array}$$

$$\frac{1,5}{0,5} = \frac{15}{5} = 3$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 7: Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

- 61** a sıfırdan farklı bir rakam ve 1,aa ondalık gösteriminin karekökü bir rasyonel sayıdır.

Buna göre bu rasyonel sayı kaçtır?

1,21 x
1,44 ✓
1,69 x
1,96 x

$$1,aa = 1,44$$

$$a = 4$$

$$\sqrt{1,44} = 1,2 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$$

13,25 ✓	$2\sqrt{144}$ ✓
$\sqrt{45}$ ✓	81 ✓

- 62** Yukarıdaki tahtada yazılmış olan sayılardan hangisi silinirse kalan sayıların tamamı rasyonel sayı olur?

$$\sqrt{45}$$

- I. $\sqrt{13}$ —
II. $\sqrt{1,6}$ —
III. $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$ ✓
IV. $\sqrt{1,21} = 1,1$ ✓

- 63** Yukarıda verilen sayılardan hangileri rasyonel sayıdır?

III ve IV

- I) a.b II) a^2 III) $\frac{b}{a}$ IV) a+ b

- 64** a = $\sqrt{3}$ ve b = $\sqrt{12}$ olmak üzere aşağıdakilerden hangisi bir irrasyonel sayıdır?

I) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$ ✓

II) $(\sqrt{3})^2 = \sqrt{9} = 3$ ✓

III) $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}} = \sqrt{4} = 2$ ✓

IV) $\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$ x

Yalnız IV

- Q rasyonel sayılar kümesini,
Z tam sayılar kümesini,
I irrasyonel sayılar kümesini ve
N doğal sayılar kümesini göstermektedir.

- 65** Bu kümelerden hangi ikisinin birleşimi gerçek sayılar kümesini oluşturur?

Q ve I

→

- I) Tam Sayılar Kümesi ✓
II) İrrasyonel Sayılar Kümesi
III) Rasyonel Sayılar Kümesi ✓
IV) Doğal Sayılar Kümesi ✓

- 66** $\sqrt{64}$ sayısı yukarıdaki sayı kümelerinden hangisi veya hangilerinin bir elemanıdır?

$$\sqrt{64} = 8$$

I, III ve IV

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 7: Gerçek sayıları tanıır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

67 a ve b birer rakamdır. $\sqrt{0,ab}$ bir rasyonel sayı olduğuna göre a yerine hangi rakamlar yazılabilir?

$$\begin{array}{ll} \sqrt{0,01} = 0,1 & \sqrt{0,36} = 0,6 \\ \sqrt{0,04} = 0,2 & \sqrt{0,49} = 0,7 \\ \sqrt{0,09} = 0,3 & \sqrt{0,64} = 0,8 \\ \sqrt{0,16} = 0,4 & \sqrt{0,81} = 0,9 \\ \sqrt{0,25} = 0,5 & \end{array}$$

0, 1, 2, 3, 4, 6, 8

- I) Gerçek sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin kesişimi boş kümedir. —
 II) Gerçek sayılar kümesi ile rasyonel sayılar kümesinin birleşimi gerçek sayılar kümesidir. +
 III) Rasyonel sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin kesişimi boş kümedir. +
 IV) Rasyonel sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin birleşimi gerçek sayılar kümesidir. +

68 Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

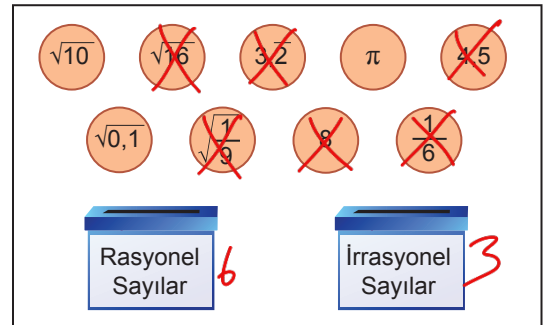
Yalnız I

- I. Doğal Sayılar Kümesi —
 II. Tam Sayılar Kümesi —
 III. Rasyonel Sayılar Kümesi +
 IV. İrrasyonel Sayılar Kümesi —

69 $\frac{\sqrt{45} - \sqrt{180}}{\sqrt{125}}$ işleminin sonucu yukarıdaki sayı kümelerinden hangisi ya da hangilerinin elemanıdır?

$$\frac{3\sqrt{5} - 6\sqrt{5}}{5\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{5\sqrt{5}} = \frac{3}{5}$$

Yalnız III

70 Üzerinde birer gerçek sayının yazılı olduğu dokuz pul ve içi boş kutular görselde verilmiştir.

Bu pulların tamamı, üzerinde yazan sayıların rasyonel sayı ya da irrasyonel sayı olma durumlarına göre uygun kutuya atılacaktır.

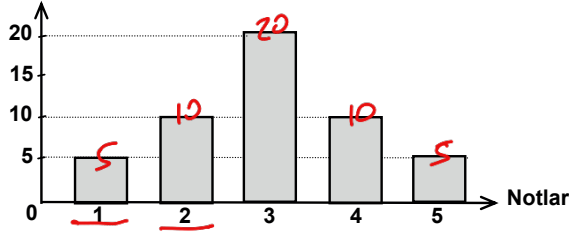
Buna göre, pul atma işlemi tamamlandıktan sonra rasyonel sayılar kutusundaki pul sayısı, irrasyonel sayılar kutusundaki pul sayısından kaç fazladır?

$$6 - 3 = 3$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

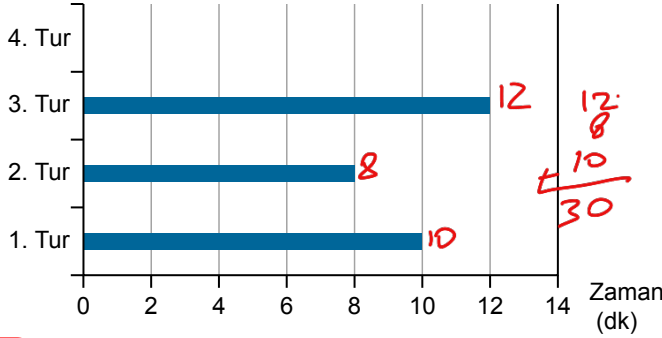
Kazanım 8: En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

Öğrenci Sayısı



- 71 Verilen grafik, bir sınıfta matematik dersinde alınan notların dağılımını göstermektedir. 3, 4 ve 5 alanlar başarılı olduğuna göre, sınıfın yüzde kaç başarıdır?

$$\frac{15 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{30}{100} = \%30$$

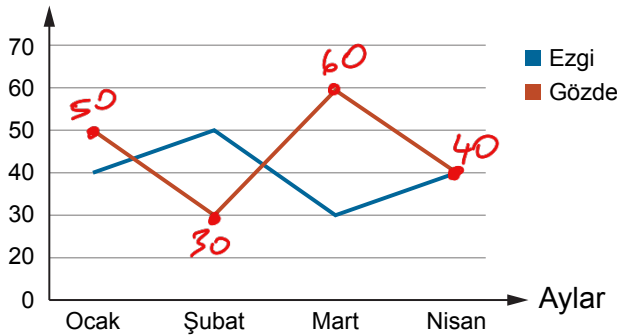


- 72 Yukarıdaki grafikte bir sporcunun 1 turu kaç dakikada tamamladığına dair veriler verilmiştir.

Bu sporcunun 4. tur sonundaki ortalaması 11 dakika olduğuna göre 4. turu kaç dakikada tamamlamıştır?

$$\frac{44}{4} = 11 \quad \square = 44 \quad \frac{44}{14} = 3.14$$

Çalışma saatleri

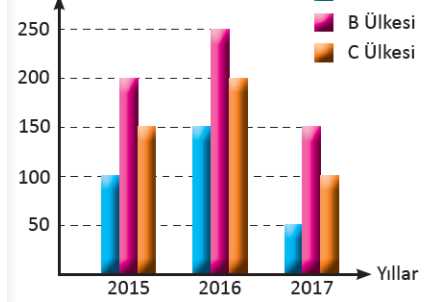


- 73 Yukarıdaki çizgi grafiğinde Ezgi ve Gözde'nin Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında bir iş yerindeki çalışma saatleri verilmiştir.

Grafığe göre, Gözde'nin dört aydaki ortalama çalışma saati kaç saattir?

$$\frac{50+30+60+40}{4} = \frac{180}{4} = 45$$

Grafik: Yıllara Göre Farklı Ülkelerden Gelen Turist Sayısı



- 74 Bir ilimize üç farklı ülkeden gelen turist sayıları yandaki grafikte gösterilmektedir.

Buna göre B ve C ülkelerinden gelen turist sayıları toplamı A ülkesinden gelen turist sayısından kaç fazladır?

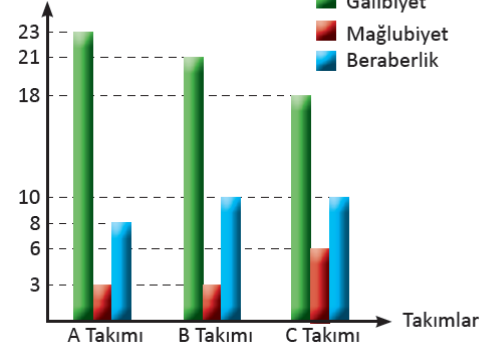
$$B = 200 + 250 + 150 = 600$$

$$C = 150 + 200 + 100 = 450$$

$$A = 100 + 150 + 50 = 300$$

$$1050 - 300 = 750$$

Grafik: Maç Sayısına Göre Üç Farklı Takımın Aldığı Sonuçlar



- 75 Yukarıdaki grafik bir ligdeki üç takımın oynadıkları maçlardaki galibiyet, mağlubiyet ve beraberlik sayılarını göstermektedir.

Buna göre en çok puan toplayan takım kaç puan toplamıştır?

(Galibiyet = 3, Beraberlik = 1, Mağlubiyet = 0 puandır.)

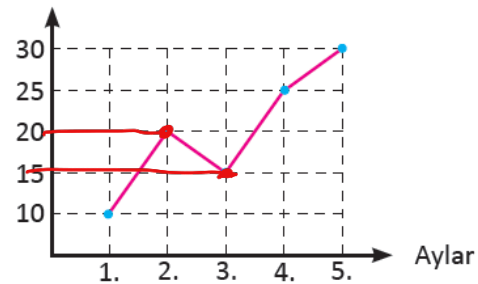
$$A = 23 \cdot 3 + 8 \cdot 1 = 69 + 8 = 77$$

$$B = 21 \cdot 3 + 10 \cdot 1 = 63 + 10 = 73$$

$$C = 18 \cdot 3 + 10 \cdot 1 = 54 + 10 = 64$$

77

Sıcaklık (°C)



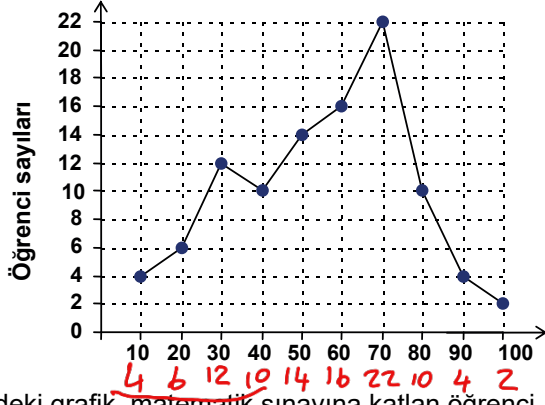
- 76 Bir şehrin her ayın 1'inde ölçülmek üzere beş aylık hava sıcaklığındaki değişim yukarıdaki grafikte verilmiştir. Verilen grafiğe göre 2. ay ile 3. ay arasındaki sıcaklık farkı kaç derecedir?

$$20 - 15 = 5$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 8: En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

- 77
- Sınava katılanların %54'ü, 50 nin üzerinde puan almıştır. **+**
 - Sınava katılanların %32'si 50 nin altında puan almıştır. **+**
 - 10 ve 100 puan alanlar, sınava katılanların %10'udur. **-**
 - 50, 60 ve 70 puan alanlar, sınava katılanların %52'sidir. **+**



Şekildeki grafik, matematik sınavına katılan öğrenci, sayısını ve aldıkları puanları göstermektedir.

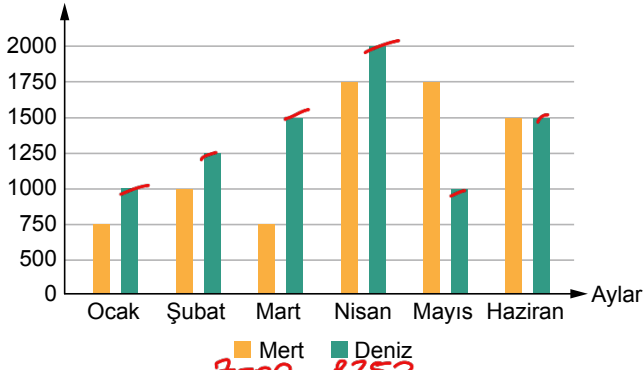
Buna göre verilen ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

$$4 + 2 = 6 \quad \frac{6}{100} = \%6 \quad \frac{54}{100} = \%54$$

$$14 + 16 + 22 = 52 \quad \frac{52}{100} = \%52$$

Yalnız III

Çözülen Soru Sayısı



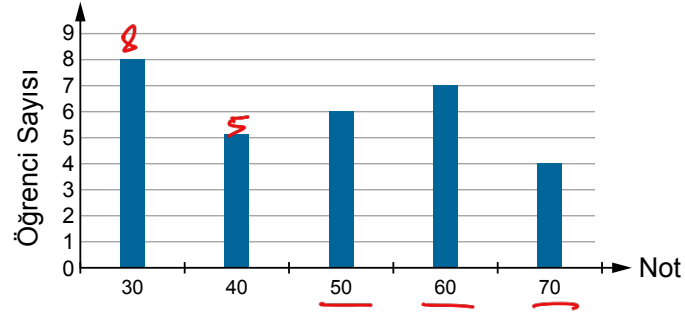
- 78
- Yukarıdaki grafikte Mert ve Deniz'in yılın ilk altı ayında matematik dersinden çözdükleri soru sayıları verilmiştir.

- Deniz'in altı ayda ortalama çözdüğü soru sayısı, Mert'in ortalama çözdüğü soru sayısından fazladır. **+**
- Haziran ayında eşit sayıda soru çözmüşlerdir. **+**
- Mert sadece nisan ayında Deniz'den fazla soru çözmüştür. **-**

Grafiğe göre, yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

I ve II

- 79
- Grafik: Öğrencilerin Matematik Sınavından Aldığı



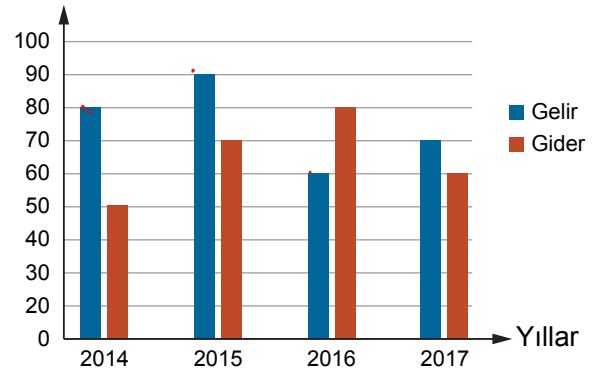
Yukarıdaki sütun grafiğinde bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavından aldığı notlar verilmiştir.

50 ve üzeri not alan öğrencinin başarılı sayıldığı bu sınavda kaç öğrenci başarısız sayılmıştır?

$$8 + 5 = 13$$

- Grafik: Bir Şirketin 2014-2017 Yılları Arasındaki Gelir ve Gider Durumu

Milyon (TL)



- 80
- Yukarıdaki sütun grafiğinde bir şirketin 2014-2017 yılları arasındaki gelir ve gideri verilmiştir.

Buna göre, bu şirketin 2014-2017 yılları arasındaki toplam giderinin, toplam gelirine oranı kaçtır?

$$\text{Gelir} : 300$$

$$\text{Gider} : 260$$

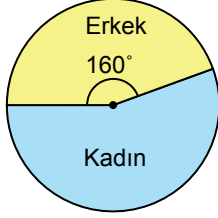
$$\frac{260}{300} = \frac{13}{15}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 9: Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

- 81 270 kişilik bir tiyatro gösterisinin biletlerinin tamamı satılmıştır. Bu biletleri satın alan kişilerin cinsiyetlerine göre dağılımını gösteren daire grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik: Cinsiyete Göre Dağılım



Bilet satın alan erkeklerin %15'i, kadınların ise %20'si bu gösteriye katılamamıştır.

Buna göre, gösteriye katılan kişilerin sayılarının toplamı kaçtır?

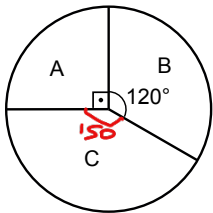
$$\begin{aligned} \frac{E}{270} &= \frac{160}{360} \\ E &= 120 \\ K &= 270 - 120 = 150 \\ \frac{120 \cdot 15}{100} &= 18 \\ \frac{150 \cdot 20}{100} &= 30 \\ \text{Katılan Sayısı} &= 270 - 48 = 222 \end{aligned}$$

- 82 Bir ilçeye ait toprakların %10 unu yerleşim, %55 ini ekili, %20 sini ormanlık alanlar, geri kalanını ise bozkır alanlar oluşturmaktadır. Bu ilçe topraklarının dağılımına ait daire grafiğinde, bozkır alanlar kaç derecelik daire dilimiyle gösterilir?

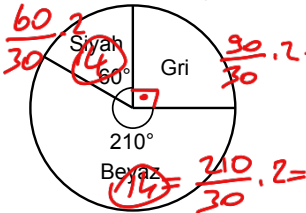
$$\begin{aligned} 10 + 55 + 20 &= 85 \\ 100 - 85 &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{15}{100} &= \frac{x}{360} \\ x &= \frac{360 \cdot 15}{100} = 54^\circ \end{aligned}$$

Grafik : Araç Sayılarının Modellerine Göre Dağılımı



Grafik : Araç Sayılarının Renklerine Göre Dağılımı

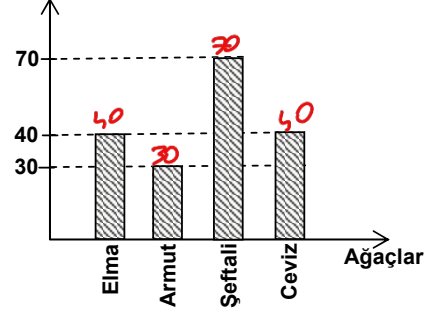


- 83 Yukarıdaki grafiklerde bir şirketteki araç sayılarının, modellerine ve renklerine göre dağılımları verilmiştir.

Bu şirketteki gri renkli araç sayısı, siyah renkli araç sayısından 2 fazla olduğuna göre C model araç sayısı kaçtır?

$$\begin{aligned} 90^\circ - 60^\circ &= 30^\circ \rightarrow 2 \\ \frac{150}{360} &= \frac{C}{24} \\ C &= \frac{24 \cdot 150}{360} = 10 \end{aligned}$$

Ağaç sayısı



- 84 Yukarıdaki sütun grafiği bir bahçedeki meyve ağaçlarının sayılarını göstermektedir. Bu grafikteki verilerle daire grafiği çizilirse, şeftali ağaçları kaç derecelik daire dilimi ile gösterilir?

$$70 + 40 + 40 + 30 = 180$$

$$\frac{70}{180} = \frac{x}{360} \quad x = 70 \cdot 2 = 140$$

- 85 Yandaki daire grafiği, bir tarlanın boş bırakılan alanı ile buğday ve mısır ekili alanlarını göstermektedir. Mısır ekili alan, boş



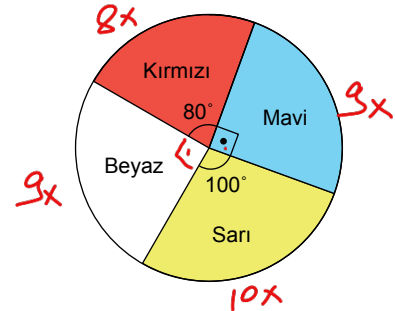
bırakılan alanın 2 katı ve buğday ekili alanın gösterdiği merkez açının ölçüsü 120° dir. Grafiğe göre, boş alanın yüzde kaçına daha buğday ekilirse buğday ekili alan tarlanın yarısı olur?

$$240 \rightarrow 3 \text{ kat} \quad 240 : 3 = 80$$

$$\begin{aligned} \frac{360}{2} &= 180 \\ 180 - 120 &= 60^\circ \\ \frac{60}{80} &= \frac{15 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{75}{100} = 75\% \end{aligned}$$

- 86 Emel'in tüm boncuklarının renklerine göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Emel'in boncuklarının renklere göre dağılımı



Emel'in kırmızı boncuklarının sayısı, mavi boncuklarının sayısının $\frac{7}{9}$ 'sinden 2 fazla olduğuna göre, beyaz boncuklarının sayısı kaçtır?

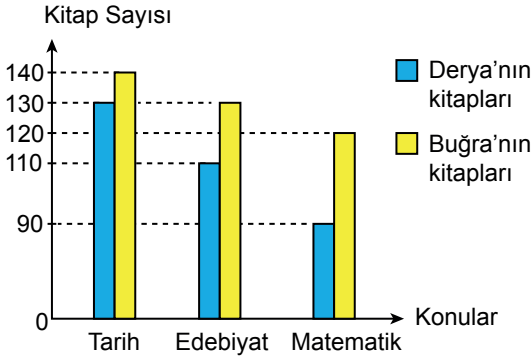
$$\begin{aligned} 7x + 2 &= 8x - 7x \\ 2 &= x \\ \text{Beyaz} &= 9x = 9 \cdot 2 = 18 \end{aligned}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 9: Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

- 87** Derya ve Buğra'nın kitaplıklarındaki kitapların konularına göre sayıları sütun grafiğinde verilmiştir.

Grafik: Derya ve Buğra'nın Kitaplıklarındaki Kitapların Konularına Göre Sayıları



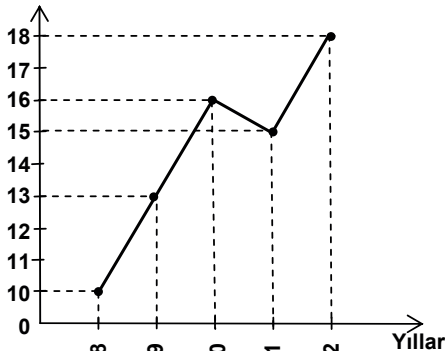
Buna göre, bu iki kitaplıktaki toplam kitap sayısının konularına göre dağılımını gösteren daire grafiği çizildiğinde Matematik, Edebiyat ve Tarih kitaplarının gösterildiği daire dilimlerinin merkez açıları kaç derece olur?

$$T = \frac{270}{720} = \frac{?}{360} \quad ? = \frac{270}{2} = 135^\circ$$

$$E = \frac{240}{720} = \frac{?}{360} \quad ? = \frac{240}{2} = 120^\circ$$

$$M = \frac{210}{720} = \frac{?}{360} \quad ? = \frac{210}{2} = 105^\circ$$

Pancar üretimi
(bin ton)



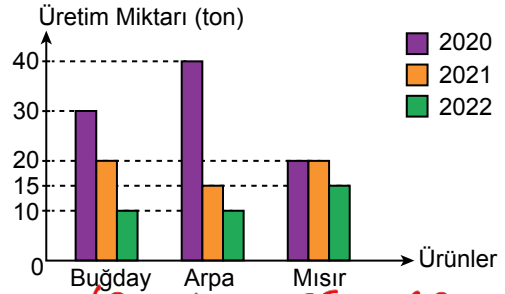
- 88** Yukarıda bir ilimizin 5 yıllık pancar üretimine ait çizgi grafiği verilmiştir. Bu grafikteki veriler yardımıyla bir daire grafiği oluşturulmak isteniyor.

Bu daire grafiğinde, 2002 yılına ait pancar üretiminin miktarı kaç derecelik daire dilimi ile belirtilir?

$$\frac{\text{Pancar}}{\text{Bütün}} \Rightarrow \frac{18}{72} = \frac{?}{360} \quad ? = 18 \cdot 5 = 90^\circ$$

- 89** Bir çiftçinin son üç yılda ürettiği ürün çeşitlerinin yıllara göre miktarları sütun grafiğinde verilmiştir.

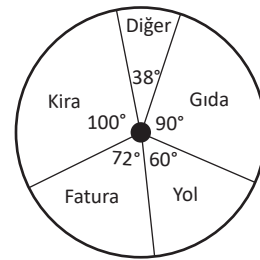
Grafik: Ürün Çeşitlerinin Yıllara Göre Miktarları



Buna göre, bu üç yılda üretilen toplam ürün miktarlarının çeşitlerine göre dağılımı daire grafiğinde gösterildiğinde, mısır ürününün merkez açısı kaç derece olur?

$$\frac{55}{180} = \frac{?}{360} \quad ? = 55 \cdot 2 = 110^\circ$$

Grafik: Bir işçinin Aylık Harcama Dağılımı



- 90** Yukarıdaki daire grafiği, haftalığı 1440 TL olan çirağın haftalık harcama dağılımını göstermektedir. Buna göre çirağın kira, fatura, yol ve gıdaya haftalık ne kadar para harcadığını bulunuz.

$$\frac{100}{360} = \frac{?}{1440} \quad \text{Kira} = 100 \cdot 4 = 400 \text{ TL}$$

$$\frac{72}{360} = \frac{?}{1440} \quad \text{Fatura} = 72 \cdot 4 = 288 \text{ TL}$$

$$\frac{60}{360} = \frac{?}{1440} \quad \text{Yol} = 60 \cdot 4 = 240 \text{ TL}$$

$$\frac{90}{360} = \frac{?}{1440} \quad \text{Gıda} = 90 \cdot 4 = 360 \text{ TL}$$

100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 10: "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.

- 91) İçinde, renkleri dışında özdeş x adet mavi ve 10 adet kırmızı bilye bulunan bir torbaya; torbadaki mavi bilyelere özdeş olan 2 adet mavi bilye eklenip x adet kırmızı bilye torbadan çıkarılmıştır. Daha sonra torbadan rastgele çekilen bir bilyenin mavi olma olasılığı, kırmızı olma olasılığına eşit olmuştur.

Buna göre, x kaçtır?

$$\frac{\text{Mavi}}{x+2} = \frac{\text{Kırmızı}}{10-x}$$

$$+x \quad x+2 = 10-x \quad -2$$

$$2x = 8 \quad x = 4$$

- 92) Renkleri dışında özdeş topların olduğu iki kutudan birincisinin içinde 3 mavi, 5 kırmızı; ikincisinin içinde ise 8 mavi, x kırmızı top vardır. Bu iki kutudaki topların tamamı içi boş bir torbaya atıldığında, torbadaki mavi top sayısı kırmızı top sayısından daha fazla olmaktadır.

Buna göre, x 'in alabileceği en büyük değer için bu torbadan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı kaçtır?

$$\begin{array}{c|c} \text{1. Kutu} & \text{2. Kutu} \\ \hline \text{Mavi} & \text{Mavi} \\ 3 & 8 \\ \hline \text{Kır} & \text{Kır} \\ 5 & x \end{array}$$

$$11 > 5+x \quad x \text{ en fazla } 5 \text{ olabilir.}$$

$$= \frac{10}{21} //$$

- 93) Renkleri dışında özdeş 6 mavi, 4 kırmızı, 4 sarı ve 7 beyaz bilye boş bir torbaya atılmıştır.

Bu torbadan rastgele bir bilye çekileceğine göre yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

Yalnız III

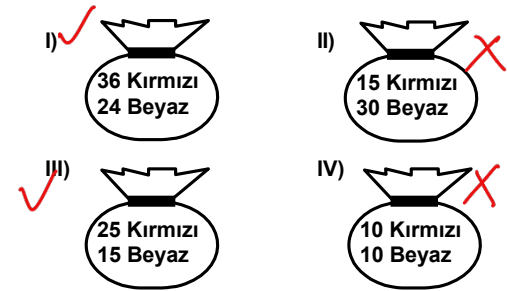
- 94) Özdeş 6 adet kartın her birinin ön yüzüne farklı birer rakam yazılmıştır. Bu kartlardan 5 adedinin ön yüzü, 1 adedinin ise arka yüzü aşağıda verilmiştir.



Bu kartların tamamı boş bir kutunun içine atıldıktan sonra bu kutudan rastgele bir kart çekilmiştir. Bu kartın ön yüzünde yazılı olan sayının çift sayı olma olasılığı; asal sayı olma olasılığından daha fazladır, tek sayı olma olasılığına ise eşittir.

Buna göre, arka yüzü görünen kartın ön yüzünde yazılı olan sayı kaçtır?

(1)



- 95) Yukarıdaki torbalarda farklı sayıda beyaz ve kırmızı bilyeler vardır. Bu torbaların hangisinden veya hangilerinden rastgele kırmızı bir bilye çekme olasılığı daha fazla olasılıklıdır?

I ve III

- 96) Renkleri dışında aynı özelliklere sahip 5 mavi, 6 beyaz, 3 turuncu ve 5 sarı bilyenin bulunduğu torbadan rastgele bir bilye çekilecektir.

Buna göre hangi renk bilyenin çekilme olasılığı en azdır?

Turuncu

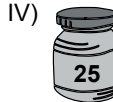
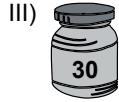
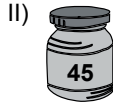
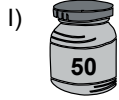
100 SORUDA 7.SINIF 1.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 10: "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.

- 97 Kız ve erkek öğrencilerin bulunduğu 30 kişilik bir sınıftan rastgele seçilen bir öğrencinin kız olma olasılığı erkek olma olasılığından daha fazladır. Buna göre bu sınıfta en az kaç kız öğrenci vardır?

15'ten büyük en küçük sayı 16'dır.

Cevap = 16

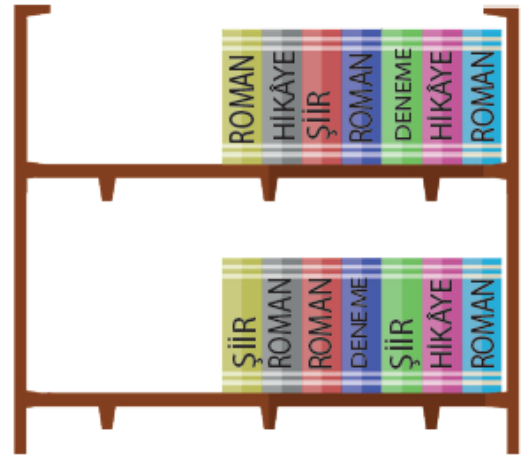


- 98 Yukarıdaki kavanozlarda üzerlerinde yazan sayı kadar kart bulunmaktadır. Kavanozların her birinde sadece bir hediye kartı olduğuna göre, hangisindeki hediye kartının çekilme olasılığı en fazladır?

IV

- 99 Bir mağaza alışveriş yapan her müşterisine, 8 eş dilime ayrılmış daire biçimindeki hediye çarkının dilimleri üzerinde yazan 5, 5, 5, 10, 15, 15, 20, 25 liralık hediye çeklerinden birini veriyor. 2 1 1 Çarkı döndüren bir müşterinin hangi hediye çekini kazanma ihtimali daha az olasılıklıdır?

10, 20 veya 25



- 100 Beril, kitaplığında bulunan eş büyüklükteki 3 şiir, 6 roman, 3 hikâye ve 2 deneme kitabından birini rastgele seçip okuyacaktır. Buna göre Beril'in hangi tür kitabı seçme olasılığı daha fazla olasılıklıdır?

Roman