

AY SERİSİ



Video Çözüm



MATEMATİK

8. SINIF

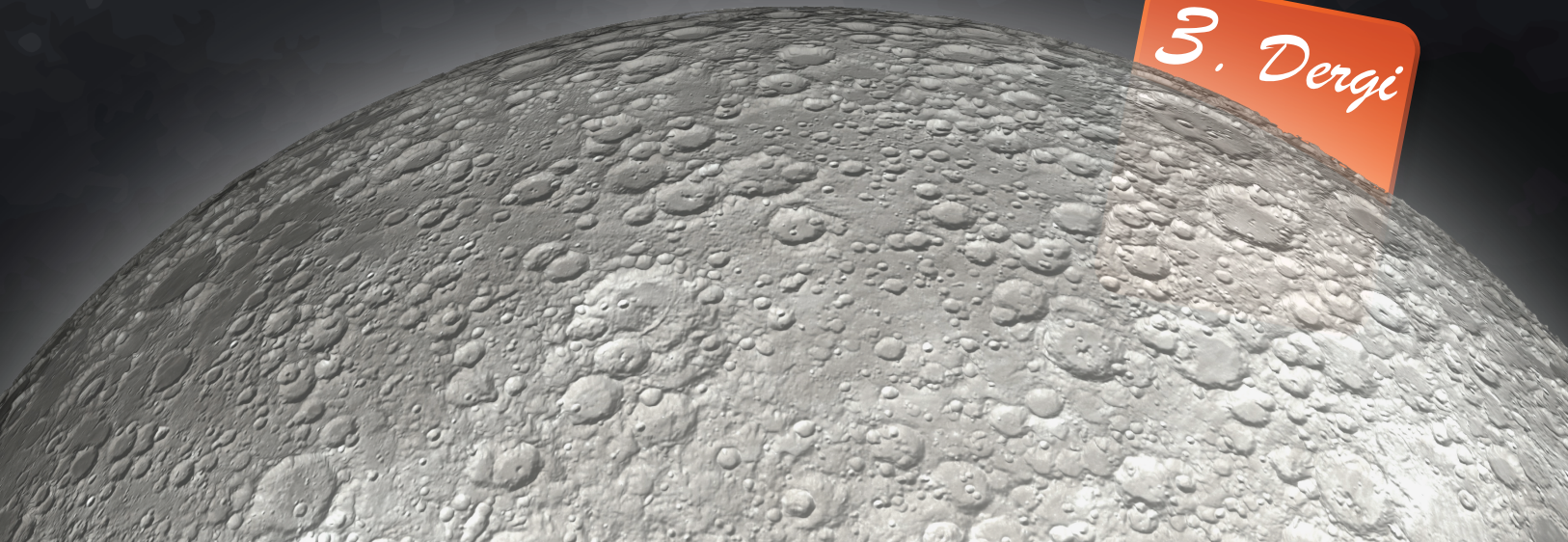
Kareköklü İfadeler-Ondalık İfadelerin Karekökü

Gerçek Sayılar /Veri Analizi-Çizgi ve Sütun Grafikleri

Daire Grafiği ve Grafikler Arası Dönüşüm

Basit Olayların Olma Olasılığı-Olası Durumlar ve Daha Fazla, Eşit, Daha Az Olasılıklar

3. Dergi



İÇİNDEKİLER

9. HAFTA > Kareköklü İfadeler-Ondalık İfadelerin Karekökü..... 3

M.8.1.3.7 Ondalık ifadelerin karekökünü belirler.

M.8.1.3.8 Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir.

10. HAFTA > Gerçek Sayılar / Veri Analizi

Rasyonel Sayılarla İrrasyonel Sayıları İlişkilendirme - Çizgi ve Sütun Grafikleri 11

M.8.4.1.1. En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar.

11. HAFTA > Daire Grafiği ve Grafikler Arası Dönüşümler 17

M.8.4.1.2. Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar.

12. HAFTA > Basit Olayların Olma Olasılığı-Olası Durumlar ve Daha Fazla, Eşit, Daha Az Olasılıklar..... 25

M.8.5.1.1. Bir olaya ait olası durumları belirler.

M.8.5.1.2. “Daha fazla”, “eşit”, “daha az” olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir.



Ondalık ifadeleri önce rasyonel sayıya çeviririz. Daha sonra pay ve paydaya karekök alma işlemi uyguluyoruz.

Örnek

- $\sqrt{0,16} = \sqrt{\frac{16}{100}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{100}} = \frac{4}{10} = 0,4$

- $\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$

- $\sqrt{0,0009} = \sqrt{\frac{9}{10000}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{10000}} = \frac{3}{100} = 0,03$

1. Aşağıda verilen kareköklü ifadelerin değerlerini bulunuz.

a) $\sqrt{0,04} =$

b) $\sqrt{0,09} =$

c) $\sqrt{0,36} =$

d) $\sqrt{0,81} =$

e) $\sqrt{1,21} =$

f) $\sqrt{2,25} =$

g) $\sqrt{0,0016} =$

h) $-\sqrt{1,44} =$

1) $-\sqrt{0,0256} =$

i) $\sqrt{3,24} =$

j) $\sqrt{6,25} =$

k) $\sqrt{1,96} =$

2. Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

a) $\sqrt{0,81} + \sqrt{0,25}$

b) $\sqrt{0,36} - \sqrt{0,16}$

c) $\sqrt{2,89} + \sqrt{1,21}$

$$d) \frac{\sqrt{1,44}}{\sqrt{0,09} + \sqrt{0,01}}$$

$$e) \frac{\sqrt{3,61} + \sqrt{0,64}}{\sqrt{2,25}}$$

f) $\sqrt{5,76} - (\sqrt{0,49} + \sqrt{4,84})$





1. $\sqrt{0,81}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0,09 B) 0,9 C) 3 D) 9

2.

$$\frac{\sqrt{0,49} - \sqrt{0,01}}{\sqrt{0,04}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

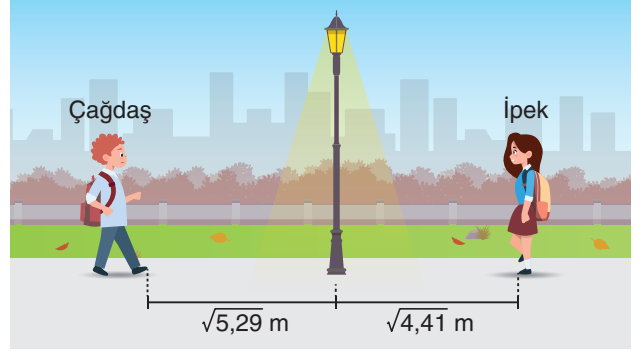
3. Alanı $2,56 \text{ cm}^2$ olan karenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 1,6 B) 3,2 C) 4,8 D) 6,4

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

- A) 1,02 B) 1,29 C) 1,5 D) 2,1

5.



Yukarıda Çağdaş ile İpek'in elektrik direğine olan uzaklıkları verilmiştir.

Her biri elektrik direğine doğru $\sqrt{1,21}$ m yürüdüğünde, aralarındaki mesafe kaç metre olur?

- A) 1,8 B) 2,2 C) 2,6 D) 2,8

6.

$$K = \sqrt{7,29}$$

$$L = \sqrt{1,69}$$

$$M = \sqrt{0,64}$$

olduğuna göre $\frac{K+L}{M}$ kaçtır?

- A) 3,2 B) 4 C) 4,8 D) 5

7.

a ve b birbirinden farklı rakamlar olmak üzere; $\sqrt{2,ab}$ bir rasyonel sayıdır.

Buna göre $a + b$ ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

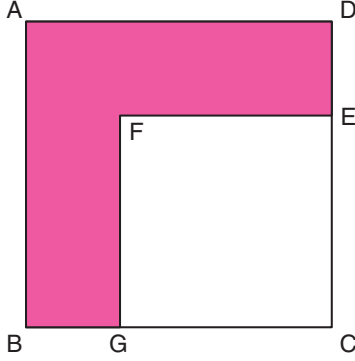
- A) 7 B) 11 C) 15 D) 17



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

A) 0,25 B) 0,12 C) 0,07 D) 1,2

9.

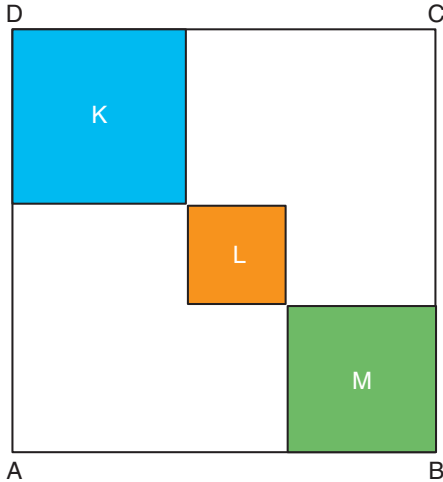


ABCD karesinin alanı $3,24 \text{ m}^2$ ve GCEF karesinin alanı $1,44 \text{ m}^2$ dir.

Buna göre boyalı bölgenin çevresinin uzunluğu kaç metredir?

A) 4,8 B) 6 C) 7,2 D) 7,8

10.

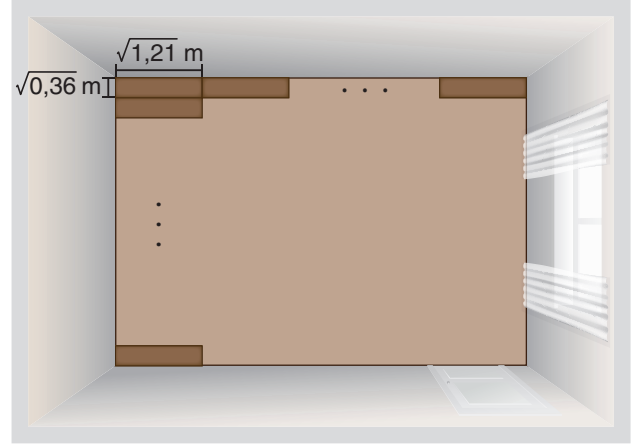


Yukarıda verilen ABCD karesinin içine D köşesinden B köşesine kadar birer köşesi ortak olan K, L, M kareleri çizilmiştir. K, L ve M karelerinin alanları sırasıyla $7,29 \text{ cm}^2$, $2,25 \text{ cm}^2$ ve $4,84 \text{ cm}^2$ dir.

Buna göre ABCD karesinin alanı kaç santimetrekaredir?

A) 32,64 B) 36,08 C) 38,26 D) 40,96

11.

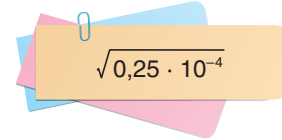


Boyutları $\sqrt{1,21}$ m ve $\sqrt{0,36}$ m olan dikdörtgen şeklindeki parkeler, bir kenar uzunluğu 1320 cm olan karesel zeminin tamamına aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde döşenecektir.

Buna göre bu iş için kaç adet parke gereklidir?

A) 144 B) 180 C) 224 D) 264

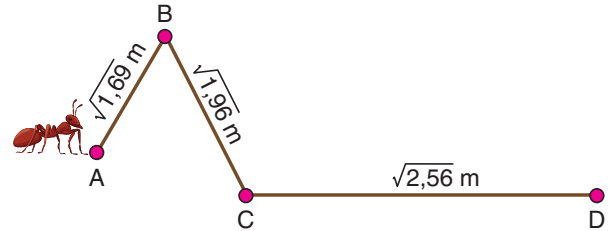
12.



Verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $5 \cdot 10^{-3}$ B) $3 \cdot 10^{-2}$
C) $25 \cdot 10^{-2}$ D) $25 \cdot 10^{-3}$

13.



A noktasında bulunan karınca şekildeki yolu izleyerek D noktasına varmıştır.

Buna göre karıncanın gittiği toplam yol kaç metredir?

A) 3,9 B) 4,1 C) 4,3 D) 4,5



1. Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{18}$ B) $\sqrt{27}$ C) $\sqrt{36}$ D) $\sqrt{55}$

2. Aşağıdakilerden hangisi rasyonel bir sayı değildir?

- A) $-1,8$ B) 7 C) $5,3$ D) $\sqrt{40}$

3. Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı değildir?

- A) $\frac{\sqrt{4}}{5}$ B) $0,7$ C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D) $\sqrt{4}$

4. I. Her doğal sayı bir rasyonel sayıdır.
II. Her irrasyonel sayı bir gerçek sayıdır.
III. Her rasyonel sayı bir tam sayıdır.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve III
C) I ve II D) I, II ve III

5. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı bir rasyonel sayı değildir?

- A) $\sqrt{36}$ cm $\sqrt{9}$ cm
B) $3,6$ cm $\sqrt{0,9}$ cm
C) $2\sqrt{20}$ cm $2\sqrt{5}$ cm
D) 10 cm $6\sqrt{4}$ cm

6. $\sqrt{90 - 3x}$ ifadesi bir rasyonel sayı olduğuna göre x yerine kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

7.

Rasyonel Sayı	İrrasyonel Sayı
• -5	• $\sqrt{5}$
• π	• $\sqrt{32}$
• $1,\overline{7}$	• $\sqrt{1,69}$
• $\sqrt{324}$	• $-\sqrt{50}$

Yukarıda verilen tablonun doğru olması için hangi iki sayının yeri değiştirilmelidir?

- A) $\sqrt{324}$ ile $\sqrt{32}$ B) π ile $\sqrt{1,69}$
C) -5 ile $-\sqrt{50}$ D) π ile $-\sqrt{50}$



8. a ve b tam sayılar olmak üzere aşağıdakilerden hangisi $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılamaz?

A) $2\sqrt{24}$ B) $-\sqrt{81}$ C) $\sqrt{0,9}$ D) $\sqrt{1}$

9. 4, 6, $\sqrt{2}$, -8, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\sqrt{7}$, π , $\sqrt{16}$

Verilen sayılardan kaç tanesi irrasyoneldir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

10. • π irrasyonel sayıdır.
• Rasyonel sayılar ve irrasyonel sayıların ortak elemanı yoktur.
• İrrasyonel sayılar gerçek sayı değildir.
• -9 sayısı gerçek sayı değildir.

Verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

11. Aşağıdaki kâğıt, 9 eş bölmeye ayrılarak her bir bölmenin içine sayılar yazılmıştır.

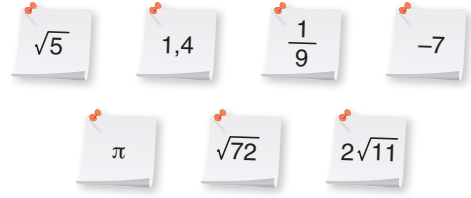
$\frac{12}{9}$	0,3	$\sqrt{444}$
$0,\overline{2}$	$\sqrt{7}$	π
4	$3\frac{11}{3}$	-9

Rasyonel olmayan sayıların bulunduğu bölmeler boyanacaktır.

Buna göre boyalı bölge sayısı ile boyasız bölge sayısı arasındaki fark kaçtır?

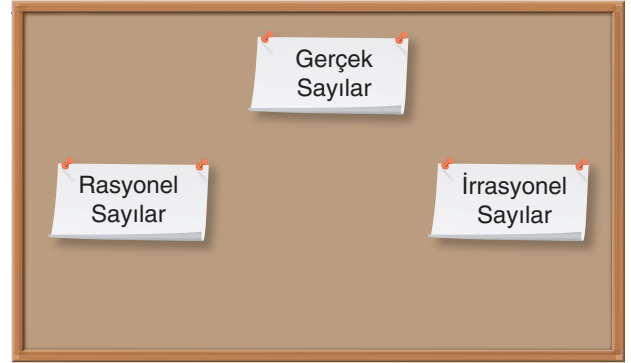
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

12.



Yukarıdaki sayılar not kâğıtlarının üstüne yazılmıştır.

Bu not kâğıtları panoya yerleştirilecektir.



Panodaki irrasyonel sayılar bölümüne yerleştirilen not kâğıtlarının sayısı ile rasyonel sayılar bölümüne yerleştirilen not kâğıtlarının sayısı arasındaki fark kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

13. $a = \sqrt{60}$ ve $b = \sqrt{15}$ 'tir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi irrasyonel sayıdır?

A) $\frac{a}{b}$ B) $a \cdot b$
C) $a + b$ D) $a - 2b$

14. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$\sqrt{ab}$ bir irrasyonel sayı olduğuna göre kaç farklı ab doğal sayısı yazılabilir?

A) 88 B) 86 C) 84 D) 82

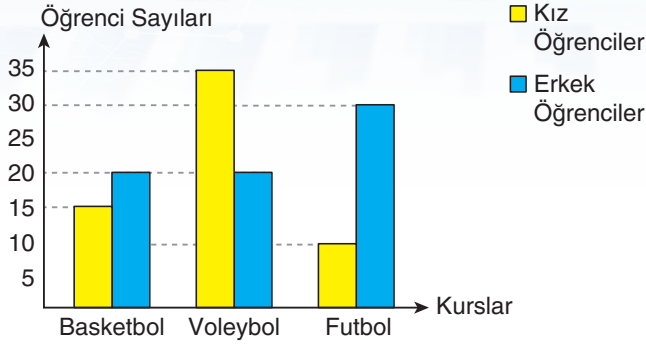


Sütun Grafiği

Elde edilen bilgilerin yatay ya da dikey olarak dikdörtgen çubuklar şeklinde gösterildiği ve daha çok karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla kullanılan grafiklerdir.

Örnek

Aşağıdaki grafikte bir spor kulübündeki kurslara ait kız ve erkek öğrenci sayıları verilmiştir.



Çözüm

- En az kız öğrenci futbol kursunda, en fazla kız öğrenci voleybol kursunda bulunmaktadır.
- Üç kursa katılan toplam erkek öğrenci sayısı, toplam kız öğrenci sayısından fazladır.
- Basketbol ve voleybol kursunda bulunan erkek öğrenci sayıları eşittir.
- Erkek öğrenciler en fazla futbol kursunda bulunmaktadır.
- Kız ve erkek öğrenciler arasında farkın en fazla olduğu kurs futbol kursudur.

15. Aşağıdaki tabloda bir sınıftaki öğrencilerin dinledikleri müzik türleri ve dinleyenlerin sayısı verilmiştir.

Tablo: Müzik Türleri ve Öğrenci Sayıları

Müzik Türleri	Öğrenci Sayısı
Klasik	6
Pop	10
Halk	3
Rock	5

- a) Tabloya uygun sütun grafiğini çiziniz.



Oluşturduğumuz grafiğe göre aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

- b) En fazla dinlenen müzik türü hangisidir?

- c) Bu dört müzik türünü dinleyen ortalama öğrenci sayısı kaçtır?

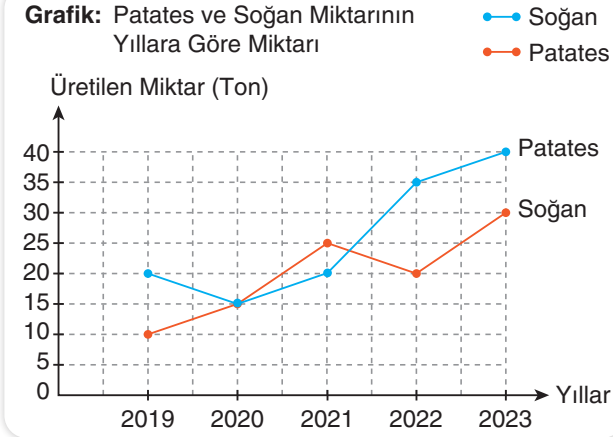
- d) Klasik müzik türü dinleyen öğrenci sayısı pop müzik dinleyen öğrenci sayısının yüzde kaçtır?







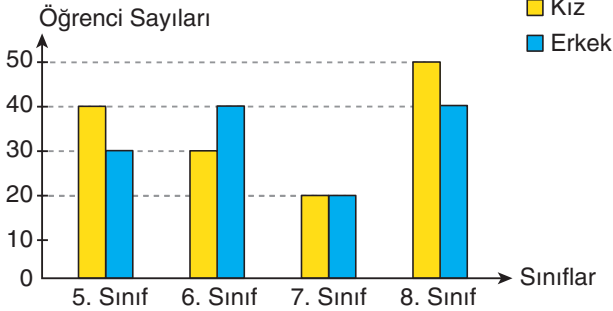
1. Bir çiftçinin ürettiği patates ve soğan miktarının yıllara göre değişimi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grafiğe göre, patates ve soğan miktarları arasındaki üretim miktarı farkının en fazla olduğu yıl hangisidir?

- A) 2019 B) 2021 C) 2022 D) 2023

2. **Grafik: Kurstaki Öğrenci Sayıları**

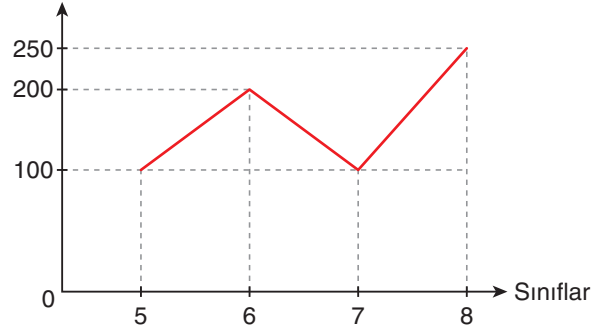


Yukarıdaki grafikte bir kurstaki öğrenci sayıları verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 5. sınıftaki kız öğrenci sayısı 7. sınıftaki öğrenci sayısına eşittir.
 B) 6. sınıftaki erkek öğrenci sayısı 8. sınıftaki kız öğrenci sayısından azdır.
 C) 7. sınıftaki öğrenci sayısının 2 katı, 8. sınıftaki öğrenci sayısı toplamına eşittir.
 D) 8. sınıftaki erkek öğrenci sayısı, 5. sınıftaki kız öğrenci sayısına eşittir.

3. Öğrenci sayısı



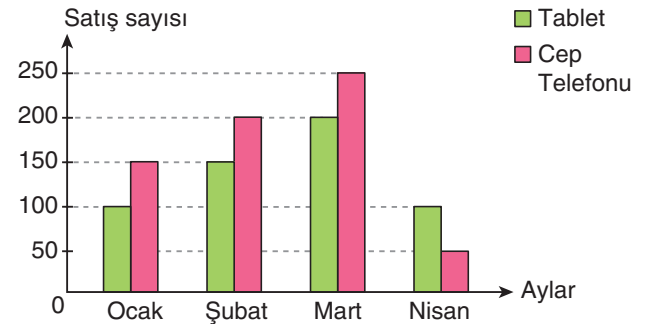
Yukarıdaki çizgi grafiğinde Atatürk Ortaokulu'nun öğrenci sayıları gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En çok öğrenci 8. sınıftadır.
 B) 5 ve 7. sınıflardaki öğrenci sayıları eşittir.
 C) 6. sınıf öğrencilerinin sayısı 8. sınıf öğrencilerinin sayısından 50 eksiktir.
 D) Okulda toplam 550 öğrenci vardır.

4. Bir mağazanın, tablet ve cep telefonu satışlarının yılın ilk dört ayına göre dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik: Aylara Göre Satış Sayısı



Bu mağazada satılan toplam tablet sayısı mart ayında satılan cep telefonu sayısından kaç fazladır?

- A) 150 B) 200 C) 250 D) 300