

Orantı

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 2$$

ise, $\frac{a.c.f}{b.d.e}$ kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8
(1990 - ÖYS)

$$\frac{3}{a} = \frac{2}{b} \text{ ve } 2a + b = 24$$

olduğuna göre, b = kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6
(1993 - ÖYS)

$$\frac{a}{4} = \frac{b}{2} = \frac{c}{6} \text{ ve } 3a - b + c = 8 \text{ olduğuna göre, c kaçtır?}$$

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
(1991 - ÖYS)

a, b, c sayıları sırasıyla 13, 12, 5 sayıları ile orantılıdır.
 $b + c - a = 8$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 16 B) 20 C) 26 D) 30 E) 32
(1984 - ÖYS)

a, b, c sayıları sırasıyla 2 ; - 3 ; 4 ile orantılıdır.
 $a + b + c = 6$

olduğuna göre, $a^2 + b^2 + c^2$ toplamı kaçtır?

- A) 116 B) 96 C) 76 D) 56 E) 36
(1987 - ÖSS)

$$K + L + M = 34$$

$$\frac{K}{L} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{L}{M} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre, L kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8
(1991 - ÖSS)

Toplamı 24 olan x, y ve z sayıları sırasıyla 1, 3 ve 4 sayıları ile orantılıdır.

Buna göre, $\frac{x^2 + z^2}{y^2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{17}{9}$ B) $\frac{11}{7}$ C) 2 D) 3 E) 4
(1994 - ÖSS)

$\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$ ve $\frac{y}{z} = \frac{2}{3}$ olduğuna göre, x, y, z sırasıyla hangi sayılarla orantılıdır?

- A) 5,6,10 B) 4,5,6 C) 4,6,10 D) 3,4,10 E) 3,4,6
(1989 - ÖSS)

$$2x = 3y = 4z$$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 1$$

olduğuna göre, y kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
(1989 - ÖYS)

$$ax = by = cz = 20$$

$$x + y + z = 5$$

olduğuna göre, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{100}$ B) $\frac{1}{20}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 4 E) 8

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = 2$$

olduğuna göre, $\frac{a}{d}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 2 D) 4 E) 8

$$\frac{x}{y} = \frac{y}{z} = \frac{z}{m} = 2 \text{ olmak üzere}$$

$\left(\frac{x+y}{x}\right) \cdot \left(\frac{x+m}{m}\right)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{17}{2}$ D) $\frac{27}{2}$ E) 6

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 4$$

$$2a - 2c - e = 16$$

$$d - b = 4$$

olduğuna göre, f kaçtır?

- A) -16 B) -12 C) -8 D) -4 E) -2

$$\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f} = \frac{2}{3}$$

$3a + 2b - c = 36$ ve $f - 2e = -9$ olduğuna göre, $a + d$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 21 E) 25

$x > 0$, $y > 0$, $z > 0$ ve

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$$

$$x^2 + y^2 + z^2 = 200$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30
(1994 - ÖSS)

$$\frac{bc}{a} = 1$$

$$\frac{ca}{b} = 2$$

$$\frac{ab}{c} = 3$$

olduğuna göre, $a^2 + b^2 + c^2$ kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11
(1991 - ÖYS)

Oran

Bir üçgenin a, b, c kenarları sırasıyla 2, 3, 4 sayılarıyla orantılıdır.

Üçgenin çevresi 36 cm olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

Un, yağ ve şeker ağırlık bakımından sırasıyla 2:3:4 oranında karıştırılarak 18 kg lık bir hamur yapılıyor.

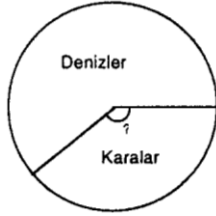
Kullanılan un miktarı, yağ miktarından kaç kg azdır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9
(1985 - ÖSS)

Yeryüzündeki denizlerin alanları toplamının, karaların alanları toplamına oranı $\frac{7}{3}$ olarak veriliyor.

Buna göre, yeryüzünün toplam alanında denizlerle karaların payını gösteren bir dairesel grafikte karaların alanı kaç derece merkez açı ile gösterilir?

- A) 95 B) 100 C) 105 D) 106 E) 108
(1995 - ÖSS)



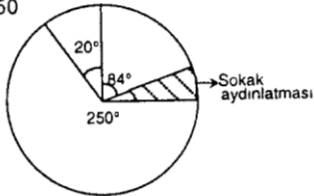
Sanayi: Merkez açısı 250

Resmi daireler

merkez açısı 20

Ev-Ticaret haneler:

Merkez açısı 84



Yukarıdaki dairesel grafik bir ülkede tüketilen elektrik enerjisi miktarının tüketim alanlarına göre, dağılımını göstermektedir.

Buna göre, tüketilen enerjinin kaçta kaç sokak aydınlatması için kullanılmaktadır?

- A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{30}$ C) $\frac{1}{45}$ D) $\frac{1}{60}$ E) $\frac{1}{90}$
(1988 - ÖSS)

Bugünkü yaşları 6 ve 8 ile orantılı iki kardeşin 6 yıl sonraki yaşları 4 ve 5 ile orantılı olacaktır.

Bu iki kardeşten büyük olanın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 26 B) 24 C) 20 D) 18 E) 16
(1998 - ÖYS)

Bir sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin sayıları sırasıyla 1,2 ve 1,4 sayılarıyla orantılıdır.

Bu sınıftaki kız öğrenciler en az kaç kişidir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12
(1984 - ÖSS)

Bir kümede bulunan tavuk, tavşan ve kuşlar arasında

tavuk : tavşan : kuş = 0,3 : 0,6 : 0,9

orantısı varsa bu kümede en az kaç hayvan vardır?

- A) 5 B) 6 C) 12 D) 16 E) 18

Yandaki tablo, bir işyerinde çalışanların sayısı ile yaşlarını göstermektedir.

Yaş	Kişi Sayısı
20	4
21	9
22	16

Bu işyerinden seçilen 16 kişinin yaş ortalaması 21 olduğuna göre, geriye kalanlardan kaç 22 yaşındadır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8
(1988 - ÖSS)

A, B, C maddelerinden oluşan 350 gramlık bir karışım

maddelerin karışım oranları $\frac{A}{B} = \frac{2}{3}$, $\frac{B}{C} = \frac{4}{5}$ tir.

Bu karışımın B maddesi kaç gramdır?

- A) 80 B) 100 C) 120 D) 135 E) 150

A, B ve C maddelerinden sırasıyla x, y ve z gram, $2x = 3y = 4z$ oranında alınarak 52 gramlık bir karışım elde ediliyor.

Bu karışımın C maddesi kaç gramdır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 16 E) 24

Bir sınıftaki kız ve erkek öğrencilerin sayıları sırayla 3 ve 4 ile orantılıdır. Bu sınıfa 5 kız ve 9 erkek gelse bu sayılar 2 ve 3 ile orantılı olacaktır.

Buna göre ilk durumda sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 14 B) 21 C) 28 D) 35 E) 45

15, 20, 25 yaşlarındaki üç kardeş 120 milyar liralık mirası yaşlarıyla orantılı olarak paylaşıyorlar.

En çok para alan kaç milyar lira almıştır?

- A) 50 B) 40 C) 45 D) 30 E) 25

Çimento, su, kum sırasıyla 1, 2, 7 sayılarıyla orantılı olarak karıştırılıyor.

Buna göre, 1 tonluk çimento, su, kum karışımında kaç kg su vardır?

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 800

Orantı Çeşitleri

485 m² lik bir arazi 9 ile doğru orantılı, 2 ve 5 ile ters orantılı olarak üç parçaya ayrılmıştır.

Buna göre, en büyük parça kaç m² dir?

- A) 450 B) 400 C) 350 D) 300 E) 200

940 m² lik bir arazi 4 ile doğru, 2 ve 5 ile ters orantılı olacak şekilde 3 parçaya ayrılıyor.

Buna göre, en küçük parça kaç m² dir?

- A) 40 B) 50 C) 80 D) 120 E) 300

Bir miktar parayı K, L, M kişileri sırasıyla 2 ve 4 sayıları ile doğru, 6 ile ters orantılı olarak paylaşıyorlar.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) L, K'nın iki katı para alır.
B) M, K'nın üç katı para alır.
C) K, L'nin iki katı para alır.
D) En çok parayı M alır.
E) En az parayı K alır.

(1998 - ÖYS)

a, b, c sayıları sırasıyla 3, -4, 5 sayıları ile doğru orantılıdır.

$$a + b + c = 32$$

olduğuna göre, $a - 2b + 3c$ kaçtır?

- A) 40 B) 80 C) 104 D) 208 E) 312

a sayısı b ile doğru, c ile ters orantılıdır.

$$b = 5$$

$$c = 16$$

ise $a = 9$ dur.

Buna göre, $b = 25$, $c = 144$ ise, a kaçtır?

- A) 20 B) 15 C) 12 D) 8 E) 5

(1993 - ÖSS)

a sayısı, b ile doğru orantılı $(b - 1)^2$ ile ters orantılıdır.

$a = 3$ için $b = 2$ olduğuna göre, $b = 3$ için a kaçtır?

- A) $\frac{9}{8}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{5}{7}$

(1986 - ÖYS)

y sayısı $(2x - 1)^2$ ile doğru $3x + 1$ ile ters orantılıdır. $x = 1$ iken $y = 3$ oluyor.

$x = 0$ iken y kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

$x = 3y$; $y \cdot t = 2$; $\frac{t}{z} = \frac{3}{2}$ ve $2z = p$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) x ile z doğru orantılıdır.
B) x ile p doğru orantılıdır.
C) z ile p ters orantılıdır.
D) y ile t doğru orantılıdır.
E) t ile p doğru orantılıdır.

Bir çiftlikte 80 tavuk ve tavuklara 15 gün yetecek kadar yem bulunmaktadır.

3 gün sonra tavukların $\frac{1}{4}$ 'ü öldüğüne göre kalan yem diğer tavuklara kaç gün daha yeter?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

Bir çiftçinin çiftliğinde 600 koyuna 180 gün yetecek kadar yem bulunmaktadır. Çiftçi çiftliğine 72 gün sonra 120 koyun daha almıştır. Kalan yem koyunların tamamına kaç gün yeter?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 144

90 kişiye 40 gün yetecek kadar yiyecek vardır. 10 gün sonra bu gruba 30 kişi daha katılıyor.

Buna göre, kalan yiyecek bu gruba kaç gün yeter?

- A) 12,5 B) 15 C) 20 D) 22,5 E) 32,5

Birbirini çeviren üç dişlinin diş sayılarının toplamı 470 dir. Birinci dişli 3 tur yaptığında ikincisi 4 tur ve üçüncüsü 5 tur yapmaktadır.

Buna göre, birinci dişlinin kaç tane dişi vardır?

- A) 125 B) 150 C) 172 D) 200 E) 225

Bir traktörün ön tekerleğinin yarıçapı 3 ile, arka tekerleğinin yarıçapı 5 ile orantılıdır. Traktör 100 π metre yol aldığında ön tekerlek, arka tekerlekten 20 kez daha fazla dönüyor.

Buna göre, ön tekerleğin yarıçapı kaç santimetredir?

- A) 1 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

3 işçi günde 6 saat çalışarak 10 günde 20 m² halı dokuyorsa 4 işçi günde 9 saat çalışarak 10 günde kaç m² halı dokur?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 80

4 çiftçi bir tarlayı 4 saat çalışarak 9 günde ekebiliyorlar. Aynı tarlayı x saat fazla çalışarak 6 günde bitirebildiklerine göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

a tane işçi 2b m² halıyı günde 4c saat çalışarak 5 günde bitirebiliyor.

Aynı vasıfta 2a tane işçi b m² halıyı günde $\frac{c}{2}$ saat çalışarak kaç günde bitirebilir?

- A) 5 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

9 işçinin günde 6 saat çalışarak iki haftada yaptığı bir işi, 3 işçi günde 12 saat çalışarak kaç haftada bitirir?

- A) 1 B) $\frac{8}{7}$ C) $\frac{12}{7}$ D) 2 E) 3

2x tane işçi günde 3y saat çalışarak bir işi 12 günde yapıyor.

Aynı işi 18 işçi günde 2y saat çalışarak kaç günde yapar?

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

Bir musluk, boş bir su deposunu 15 saatte doldurmaktadır.

Musluktan birim zamanda akan su miktarı % 25 azaltılırsa boş su deposu kaç saatte dolar?

- A) 26 B) 25 C) 24 D) 22 E) 20

(1998 - ÖYS)

Bir iş yerinde x tane işçi günde a saat çalışarak bir işin % 40 ını 5. t günde yapmaktadır. 3 tane işçi işten ayrılınca kalan işçiler, işin kalan kısmını günde a saat çalışarak 12. t günde yapmaktadır.

Buna göre, bu iş yerinde son durumda kaç işçi vardır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

Ortalama Çeşitleri

1-) Aritmetik Orta

12 sayısının aritmetik ortalaması 24 olduğuna göre bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 36 C) 72 D) 144 E) 288
(1987 - ÖYS)

a ile b sayılarının aritmetik ortalaması 15,
a ile c sayılarının aritmetik ortalaması 17,
b ve c sayılarının aritmetik ortalaması 23,
olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28
(1988 - ÖSS)

15 tane sayının ortalaması 25 tir. Bu sayılara toplamı 300 olan 10 sayı daha ekleniyor.

Buna göre, yeni ortalama kaçtır?

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 27
(1995 - ÖSS)

Toplamları 166 olan 28 sayma sayısı vardır. Bunlardan bir kısmının ortalaması 7, ötekilerin ortalaması ise 5 tir.

Buna göre, ortalaması 7 olan sayılar kaç tanedir?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13
(1994 - ÖYS)

Bir öğrenci 4 sınava girmiştir. İlk iki sınavın ortalaması 6 ve son sınav notu 8 dir.

Bu öğrencinin 4 sınavının ortalaması 8 olduğuna göre, üçüncü sınavdan öğrenci kaç almıştır?

- A) 12 B) 15 C) 22 D) 32 E) 42

Boyları 3, 5 ve 6 sayıları ile orantılı olan üç kardeşin boylarının aritmetik ortası büyük olanının boyundan 40 cm daha kısa olduğuna göre, en küçüğünün boyu kaç cm dir?

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

15 kız, 25 erkek öğrencinin katıldığı bir sınavda kız öğrencilerin puanlarının ortalaması 32, erkek öğrencilerin puanlarının ortalaması 30 olduğuna göre tüm öğrencilerin puanlarının ortalaması kaçtır?

- A) 30,50 B) 30,75 C) 31,00 D) 31,25 E) 31,50
(1982 - ÖYS)

8 sayının aritmetik ortalaması 14 tür.

Buna göre, bu 8 sayının toplamı kaçtır?

- A) 68 B) 112 C) 149 D) 151 E) 182

25 tane sayının ortalaması 7 dir.

Bu sayılara toplamı 105 olan üç sayı daha ilave edilince yeni ortalama kaç olur?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4 tane sayının aritmetik ortalaması 13 tür.

Bu sayılara hangi sayı ilave edilirse, ortalama 15 olur?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

11 tane sayının ortalaması 234'dir. Bu sayılardan iki tanesi çıkartıldığında ortalama 280 oluyor ise, çıkartılan sayıların ortalaması kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 27 D) 32 E) 41

Bir ailenin 2 erkek 3 kız çocuğu vardır. Çocukların yaş ortalaması 14 tür.

Erkeklerin yaş ortalaması 11 olduğuna göre, kızların yaş ortalaması kaçtır?

- A) 48 B) 22 C) 16 D) 14 E) 10

Bir öğrenci üç tane sınava girmiştir.

Birinci ile ikincinin ortalaması 9, ikinci ile üçüncünün ortalaması 8, birinci ile üçüncünün ortalaması 7 olduğuna göre, bu öğrenci ikinci sınavdan kaç almıştır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

$$\sqrt{6-2\sqrt{5}} \text{ ve } \sqrt{6+2\sqrt{5}}$$

sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $6 + \sqrt{6}$

(1995 - ÖYS)

$$3^x, 2.3^x, 3.3^x, \dots, 99.3^x$$

sayılarının aritmetik ortalaması 150 olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2, x ve $\frac{1}{3}$ sayılarının dördüncü orantısı $\frac{1}{12}$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

Puan	1	2	3	4	5
Öğrenci sayısı	1	5	10	13	3

Yukarıdaki tablo bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavında aldığı puanların dağılımını göstermektedir.

Buna göre, sınıfın bu sınavdaki puanlarının ortalaması kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) $\frac{29}{6}$ D) $\frac{29}{7}$ E) $\frac{27}{8}$

(1997 - ÖYS)

Not	1	2	3	4	5
Kişi Sayısı	4	7	12	19	8

Yukarıdaki tablo bir sınıftaki öğrencilerin matematik sınavından almış oldukları notları göstermektedir.

Bu sınıftaki tüm öğrencilerin matematik dersinden almış oldukları notların ortalaması kaçtır?

- A) 3 B) 3,1 C) 3,2 D) 3,3 E) 3,4

Bir gruptaki kız öğrencilerin yaş ortalaması 14, erkek öğrencilerin yaş ortalaması 22 dir.

Erkeklerin sayısı kızların sayısının 3 katı olduğuna göre, bu grubun yaş ortalaması kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

Belli bir sayıdaki öğrenci ile öğretmenlerin yaş ortalaması 30 dur. Öğrencilerin yaş ortalaması 25, öğretmenlerin yaş ortalaması 40 ise, öğretmenlerin sayısının öğrencilerin sayısına oranı kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{6}{5}$

Bir sınıfta erkek öğrencilerin not ortalaması 6,8 ve kız öğrencilerin not ortalaması 5,6 dir.

Bütün sınıfın not ortalaması 6,4 olduğuna göre, erkek öğrencilerin sayısının kız öğrencilerin sayısına oranı kaçtır?

- A) 2 B) 1,6 C) 1,5 D) 1,2 E) 1

Bir grup öğrencinin not ortalaması 6 dir. Bu gruba 1 kişi katılırsa not ortalaması 7, gruptan 1 kişi ayrılırsa not ortalaması 5 olmaktadır.

Katılan ve ayrılan iki öğrencinin not ortalaması 9 olduğuna göre, ilk durumda bu grupta kaç öğrenci vardı?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

t kişinin boy ortalaması x iken, $\frac{t}{3}$ kişi daha eklenince boy ortalaması x + y oluyor.

Buna göre son gelenlerin boy ortalaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x + 3y B) 2x + 3y C) x + 4y
D) y - 2x E) 3x + 4y

n tane sayının aritmetik ortalaması 2m dir.

Bu n tane sayının her bir terim 2 azaltılırsa aritmetik ortalama aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) m B) 2m C) 2m-2 D) m+2 E) 2m+2

a tane sayının aritmetik ortalaması b dir.

Bu a tane sayının herbirine a + b eklenirse yeni ortalama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2b - a B) 2b C) 2b + a D) a + b E) a - 2b

2-) Geometrik Orta (Orta Orantı)

Aritmetik ortalaması 5 olan iki sayının kareköklerinin aritmetik ortalaması 2 dir.

Bu iki sayının geometrik ortalaması kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 9

İki sayının aritmetik ortalaması 5 ve geometrik ortalaması 3 olduğuna göre, bu sayıların kareleri toplamı kaçtır?

- A) 68 B) 74 C) 75 D) 80 E) 82

a ile x sayılarının aritmetik ortalaması 10;
b ile x sayılarının aritmetik ortalaması 20;
a ile b sayılarının geometrik ortalaması $2\sqrt{22}$
olduğuna göre, $\sqrt{a^2 + b^2}$ kaçtır?

- A) 24 B) 22 C) $4\sqrt{14}$ D) $2\sqrt{14}$ E) $\sqrt{2}$

a ile b nin aritmetik ortalaması 15 tir. a ile geometrik ortalaması $6\sqrt{30}$, b ile geometrik ortalaması $6\sqrt{10}$ olan sayı nedir?

- A) 27 B) 30 C) 33 D) 36 E) 48
(1989 - ÖYS)

x sayısı ile 6 sayısının aritmetik ortası, x ile 8 in geometrik ortasına eşit olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) -20 B) -18 C) -2 D) 18 E) 20

İki sayının geometrik ortası küçük sayıdan 12 fazla, aritmetik ortası büyük sayıdan 48 eksik olduğuna göre, büyük sayı kaçtır?

- A) 72 B) 96 C) 98 D) 102 E) 120

$\sqrt{63}$ ile $\sqrt{175}$ sayılarının geometrik ortalamasının, aritmetik ortasına oranı harmonik ortanın kaç katıdır?

- A) $\frac{5\sqrt{7}}{15}$ B) $\frac{\sqrt{17}}{9}$ C) $5\sqrt{63}$ D) $\frac{\sqrt{105}}{105}$ E) $5\sqrt{7}$

27^{x+2} sayısı 81^{x-3} ve 3^{5x} ile orta orantılı olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

2^x , 2^{x+1} , 3.2^x , 4.2^x sayılarının aritmetik ortalamasının geometrik ortalamasına oranı kaçtır?

- A) $\frac{2^x}{5\sqrt[4]{24}}$ B) $\frac{\sqrt[4]{24}}{10}$ C) $\frac{5}{2\sqrt[4]{24}}$
D) $\sqrt[4]{2^x}$ E) 1

$$\sqrt{10-2\sqrt{m}} \text{ ile } \sqrt{10+2\sqrt{m}}$$

sayılarının geometrik ortalaması 2 olduğuna göre, bu sayıların aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{7}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\frac{21}{2}$

$$\sqrt{5+\sqrt{21}} \text{ ile } \sqrt{5-\sqrt{21}}$$

sayılarının geometrik ortalaması kaçtır?

- A) 4 B) $2\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

a ile b nin aritmetik ortalaması 3, geometrik ortalaması 4 tür.

a,b, 8 sayılarının harmonik ortalaması kaçtır ?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) $\frac{7}{128}$ E) $\frac{128}{7}$

$$\sqrt{3-\sqrt{5}} \text{ ile } \sqrt{3+\sqrt{5}}$$

sayısının geometrik ortalaması kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) 4

2^{x+2} ve 32^{x-2} sayılarının geometrik ortalaması 256 olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

İki sayının karelerinin aritmetik ortalaması 122, iki sayının geometrik ortalaması $2\sqrt{30}$ dur.

Bu iki sayının toplamının pozitif değeri kaçtır?

- A) 22 B) 24 C) 33 D) 364 E) 400

4, 8, 32, x sayılarının geometrik ortalaması 16 olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

a,b,c gibi üç sayının geometrik ortalaması 4 tür. Bu üç sayıdan a ve b nin geometrik ortalaması $2\sqrt{2}$ olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

a ile b sayılarının aritmetik ortalaması 5, geometrik ortalaması 4 dür.

Buna göre, $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

- A) 56 B) 64 C) 68 D) 72 E) 76

a ile b nin aritmetik ortalaması 5 dir.

a ile geometrik ortalaması $3\sqrt{2}$, b ile geometrik ortalaması $2\sqrt{3}$ olan sayı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

a ile b nin geometrik ortalaması $3\sqrt{2}$, b ile c nin geometrik ortalaması $2\sqrt{3}$, a ile c nin geometrik ortalaması $\sqrt{6}$ dir.

Buna göre, a kaçtır?

- A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) 3 D) $3\sqrt{6}$ E) 12

a, b, c gibi üç sayının geometrik ortalaması 4 tür.

Bu üç sayıdan a ve b nin geometrik ortalaması $2\sqrt{2}$ olduğuna göre c kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

$$x = 4a - 2, \quad y = 5(3a - 1), \quad z = 2a + 4 \text{ dür.}$$

x ile y'nin aritmetik ortalaması z ise,

x ile z'nin geometrik ortalaması kaç olur?

- A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{3}$ E) 12

3-) Harmonik Orta

Aritmetik ortalaması 32, geometrik ortalaması $4\sqrt{6}$ olan iki sayının harmonik ortalaması kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

a, b, c şeklindeki üç reel sayının harmonik ortalaması 6, geometrik ortalaması 2, aritmetik ortalaması 4 olduğuna göre, bu sayıların karelerinin toplamı kaçtır?

- A) 126 B) 130 C) 136 D) 144 E) 156

İki sayının çarpımı ve toplamı aralarında asaldır.

Bu iki sayının harmonik ortalaması $\frac{12}{8}$ olduğuna

göre, farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Dört tane sayının harmonik ortalaması 5 dir.

Bu sayılara bir sayı daha eklendiğinde harmonik ortalama 6 oluyor.

Buna göre, eklenen sayı kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{8}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}, \frac{1}{14}, \frac{1}{16}, \frac{1}{18}, \frac{1}{20}$$

sayılarının harmonik ortalaması kaçtır?

- A) $\frac{3}{20}$ B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{11}$ E) $\frac{4}{11}$

$$a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c = 12$$

$$a \cdot b \cdot c = 10 \text{ olduğuna göre,}$$

a, b ve c sayılarının harmonik ortalaması kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{4}{3}$ E) 1