

41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

ORAN ORANTI

Oran

Birimleri aynı olan iki çokluğun bölme yoluyla karşılaştırılmasına **oran** denir.

Orantı

İki ya da daha fazla oranın eşitliğine **orantı** denir. k orantı sabiti olmak üzere,

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

şeklinde yazılabilir.

➤ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ eşitliği $a : b = c : d$ şeklinde de yazılabilir. Bu eşitlikte b ve c değerleri içler, a ve d değerleri dışlar olarak adlandırılır.

➤ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ eşitliği $a : c : e = b : d : f$ biçiminde yazılabilir.

#

$\frac{a}{a+b} = \frac{3}{5}$ olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranını bulalım.

Orantının Özellikleri

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k$ orantısında

1) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow a \cdot d = b \cdot c$

2) İçteki veya dıştaki terimler kendi aralarında yer değiştirebilir.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d} \text{ veya } \frac{d}{b} = \frac{c}{a} \text{ dır.}$$

3) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k \Rightarrow \frac{b}{a} = \frac{d}{c} = \frac{1}{k}$

4) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k \Rightarrow \frac{a \mp c}{b \mp d} = k$

5) $m \neq 0$ ve $n \neq 0$ olmak üzere,

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k &\Rightarrow \frac{m \cdot a}{m \cdot b} = \frac{n \cdot c}{n \cdot d} = k \\ &\Rightarrow \frac{m \cdot a \mp n \cdot c}{m \cdot b \mp n \cdot d} = k \end{aligned}$$

#

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 2$ olduğuna göre, $\frac{a \cdot d^2}{c^2 \cdot b}$ değerini bulalım.



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

#

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 3$ olduğuna göre, $\frac{2a - 5c}{2b - 5d}$ değerini bulalım.

#

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3}, \frac{y}{z} = \frac{4}{3} \text{ ve } x + y + z = 29$$

olduğuna göre, z değerini bulalım.

#

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5} \text{ ve } 3x - y + z = 16$$

olduğuna göre, y değerini bulalım.

#

$$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{6}{5}$$

$$a + 2b - c = 11$$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 18 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

#

$$2x = 3y = z$$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 6$$

olduğuna göre, y kaçtır?

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

#

a ile b + 3 doğru orantılıdır.

a = 2 iken b = 1 ise, b = 5 iken a'nın değerini bulalım.

Orantı Çeşitleri

Doğru Orantı

İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda artıyorsa ya da biri azalırken diğeri de aynı oranda azalıyorsa bu iki çokluk doğru orantılıdır (orantılıdır) denir.

> y ve x doğru orantılı ise, $\frac{y}{x} = k$ (k orantı sabiti) şeklinde yazılır.

x, y, z sayıları sırasıyla a, b, c sayıları ile orantılı ise,

$$\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = k \text{ biçiminde yazılır.}$$

#

a, b, c sayıları sırasıyla 3, 2 ve 5 sayıları ile orantılıdır.

b + c - a = 12 olduğuna göre, c değerini bulalım.



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı



Bir yarışmada 1260 TL'lik para ödülü ilk üç dereceyi alan yarışmacılar arasında 4 : 3 : 2 oranında paylaşılacaktır. Para ödülerini almaya giden bu yarışmacılardan her biri ödülerinin 100 TL'lik banknotlar halinde ödenebilen kısmını almıştır.

Buna göre, yarışmacıların alabildiği toplam ödül miktarını bulalım.

Ters Orantı

İki çokluktan biri artarken diğeri aynı oranda azalıyorsa ya da biri azalırken diğeri aynı oranda artıyorsa bu iki çokluğa **ters orantılı** denir.

➤ y ve x ters orantılı ise, $x \cdot y = k$ 'dır.

x, y, z sayıları sırasıyla a, b ve c ile ters orantılı ise, $a \cdot x = b \cdot y = c \cdot z$ eşitliği yazılır.



Elinde sarı, mavi ve kırmızı renkli boyalar bulunan bir boya ustası bu boyaları kullanarak yeşil ve turuncu renkteki boyaları aşağıdaki kurallara uygun biçimde elde edecektir.

- Yeşil renkte boya elde etmek için sadece sarı ve mavi renkli boyalar sırasıyla 2 ve 3 sayılarıyla doğru orantılı olacak şekilde kullanılacaktır.
- Turuncu renkte boya elde etmek için sadece sarı ve kırmızı renkli boyalar sırasıyla 1 ve 2 sayılarıyla doğru orantılı olacak şekilde kullanılacaktır.

Eşit miktarda yeşil ve turuncu renkli boya elde eden boya ustası toplam 880 gram sarı renkli boya kullanmıştır.

Buna göre, boya ustası, mavi ve kırmızı renkli boyalardan toplam kaç gram kullanmıştır?

- A) 1520 B) 1890 C) 2100
D) 2400 E) 2800



a ile b ters orantılıdır.

a = 3 iken b = 4 ise, a = 6 iken b kaçtır?



@CaturCuturMatematik



www.caturcuturmatematik.com



sayko@aturcuturmatematik.com



@CaturCuturMatematik

41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı



4 işçinin 12 saatte bitirdiği bir işi 6 işçi kaç saatte bitirir?



94 tane bilye; yaşları 3, 4 ve 5 olan üç çocuğa yaşlarıyla ters orantılı olarak paylaştırılıyor.

En çok bilye alan çocuğun kaç tane bilye aldığını bulalım.



x, y, z sayıları sırasıyla 2, 3 ve 5 ile ters orantılıdır.

$x - y + z = 11$ olduğuna göre, x değerini bulalım.



Bir izci kampında 24 izciye 30 gün yetecek kadar yiyecek vardır.

10 gün sonra kamptan kaç izci ayrılırsa kalan yiyecek kalan izcilere 30 gün yeter?



@CaturCuturMatematik



www.caturcuturmatematik.com



sayko@aturcuturmatematik.com



@CaturCuturMatematik

41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı



Bileşik Orantı

İçinde üç ya da daha fazla oran bulunduran orantılara **bileşik orantı** denir.

x sayısı y ile doğru z ile ters orantılı ise, $\frac{x \cdot z}{y} = k$ olur.



210 cm uzunluğundaki bir çubuk 2 ve 3 ile doğru, 4 ile ters orantılı olacak biçimde üç parçaya ayrılıyor.

En büyük parçanın uzunluğu en küçük parçanın uzunluğundan kaç cm fazladır?



a sayısı b ile doğru, c ile ters orantılıdır.

a = 3 ve b = 4 iken c = 2 olduğuna göre, a = 2, b = 3 iken c kaçtır?



Eşit hızla çalışan 8 işçi 24 parça işi 6 günde bitirdiğine göre, bu işçilerden 4'ü 10 günde kaç parça iş yapar?



@CaturCuturMatematik



www.caturcuturmatematik.com



sayko@aturcuturmatematik.com



@CaturCuturMatematik

41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı



6 işçi 10 m^2 halıyı günde 8 saat çalışarak 4 günde dokursa, 4 işçi 15 m^2 halıyı günde 6 saat çalışarak kaç günde bitirir?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

Aritmetik Ortalama

Aritmetik ortalama, bir sayı dizisindeki elemanların toplamının eleman sayısına bölünmesi ile elde edilir.

n tane $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ sayılarının aritmetik ortalaması

$$\text{Aritmetik ortalama} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

ile hesaplanır.



Bir yağ fabrikasında çalışan Ali, Bülent, Cemal ve Deniz toplam 455 tane teneke yağ taşımıştır. Ali ile Bülent'in taşıdığı teneke sayısı sırasıyla 2 ve 5 ile doğru, Cemal ile Deniz'in taşıdığı teneke sayısı sırasıyla 3 ve 4 ile ters orantılıdır.

Buna göre, Bülent kaç teneke yağ taşımıştır?

- A) 210 B) 240 C) 270
D) 280 E) 300



@CaturCuturMatematik



www.caturcuturmatematik.com



sayko@aturcuturmatematik.com



@CaturCuturMatematik

41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKÖ / 1

$ax = by = cz = 15$ olmak üzere,

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{3}$$

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

- A) 45 B) 5 C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{1}{45}$

SAYKÖ / 3

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{1}{6}$$

$$3a + 3c - e = 8$$

$$3d - f = 6$$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

SAYKÖ / 2

$$\frac{3x + az}{by + 5t} = k$$

oranı $\frac{x}{y} = \frac{z}{t} = k$ orantısından elde edilmiştir.

Buna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 16

SAYKÖ / 4

$$\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{2}{3}$$

$$a^2 + b^2 = 45$$

olduğuna göre, $x^2 + y^2$ toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 25 C) 24 D) 20 E) 15

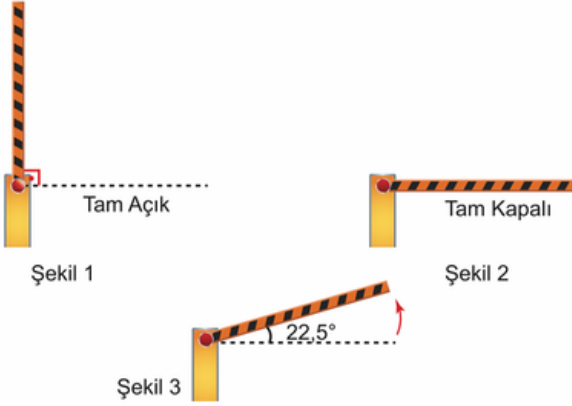


41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKO / 5

Aşağıdaki Şekil 1 ve 2'de bir bariyerin tam kapalı ve tam açık durumları gösterilmiştir. Bariyer 4 saniyede ok yönünde 1 derece açılmaktadır.



Buna göre, bariyerin Şekil 3'teki konumdan Şekil 1'deki konuma gelmesi için en az kaç saniye geçmelidir?

- A) 290 B) 285 C) 280 D) 275 E) 270

SAYKO / 6

Bir işçi, bir işi 30 saatte yapabilmektedir.

Bu işçi çalışma hızını %40 oranında azaltırsa aynı iş kaç saatte biter?

- A) 75 B) 60 C) 50 D) 45 E) 40

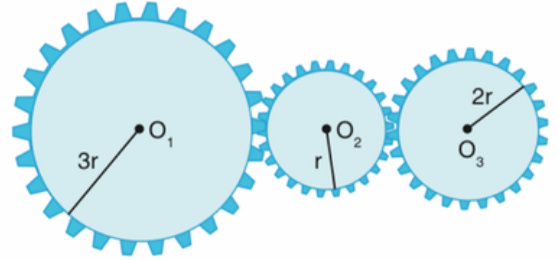
SAYKO / 7



Yukarıdaki grafikte eşit kapasiteli işçilerin sayıları ve bu işçilerin belirli bir işi bitirme süreleri arasındaki bağıntı verilmiştir.

Buna göre, x kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



Şekilde yarıçapları verilen O_1 , O_2 ve O_3 merkezli dişli çarklardan O_2 ve O_3 merkezli iki çark toplam 45 defa döndüğünde, O_1 merkezli çark kaç defa döner?

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



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKO / 8

$$x = 3y, \frac{y}{z} = 2, tz = 5$$

eşitlikleri verildiğine göre,

- I. x ile t ters orantılıdır.
- II. y ile t doğru orantılıdır.
- III. x ile z ters orantılıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

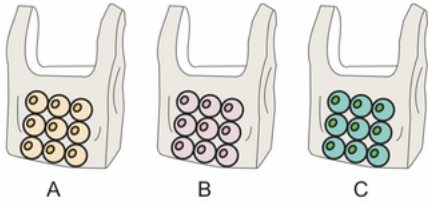
SAYKO / 10

Bir iş yerindeki eşit kapasiteli işçilerin günde 12 saat çalışmasıyla 20 günde bitirilebilen bir iş, mevcut işçilerle aynı kapasitede yeni işçiler işe alınıp tüm işçilerin günde 10 saat çalışmasıyla 10 günde bitiyor.

Buna göre, başlangıçtaki işçi sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

SAYKO / 5



Yukarıda verilen A, B ve C torbalarında dokuz top bulunmaktadır. C torbasından x tane top alınıp A torbasına atıldığında torbalardaki topların sayısı sırasıyla 4, 3 ve 2 ile orantılı olmaktadır. Son durumda A torbasından B torbasına y tane top atıldığında torbalardaki top sayıları sırasıyla 5, 2 ve 5 ile ters orantılı olmaktadır.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6



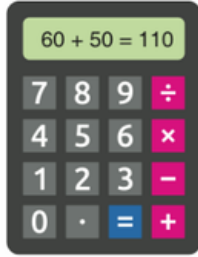
41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKÖ / 11

Bozuk bir hesap makinesinde üç basamaklı sayılarda işlem yaparken birinin yarısı, diğerinin ise $\frac{1}{3}$ 'ü işleme girmekte ve sonuç bu değerlere göre hatasız bulunmaktadır.

Örneğin, bu hesap makinesinde 120 ve 150 sayıları girildiğinde şekildeki gibi bir sonuç gelebilmektedir.



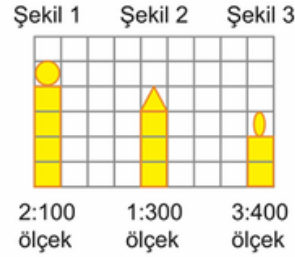
240 ve ABC sayılarını toplamak isteyen biri sonucu 180 bulduğuna göre, ABC sayılarının değerleri aşağıdaki sayı ikililerinin hangisi ile ters orantılıdır?

- A) (4, 5) B) (6, 8) C) (7, 9)
D) (9, 10) E) (8, 13)

SAYKÖ / 12

Yeryüzündeki gerçek uzunlukların bir plana geçirilirken ne kadar küçültüldüğünü gösteren orana "Ölçek" denir.

Örneğin; "1:100" ölçekte sağdaki "100" sayısı gerçek uzunluğu soldaki "1" sayısı plandaki uzunluğu belirtir. Yani gerçekte 100 cm olan uzunluk, 1:100 ölçekli planda 1 cm olur.



Yukarıda bir mimarın hazırladığı üç farklı anıt projesinin birim kareli zemindeki görüntüleri verilmiştir. Birim karelerin kenarları 1'er cm'dir.

Şekil 1, 2 ve 3'teki anıtların gerçek yükseklikleri sırasıyla h_1 , h_2 ve h_3 olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $h_2 < h_1 < h_3$ B) $h_1 < h_2 < h_3$
C) $h_2 < h_3 < h_1$ D) $h_3 < h_2 < h_1$
E) $h_1 < h_3 < h_2$



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKÖ/15

Bir aracın frene basılınca durma mesafesi ağırlığı ile ters, hızının karesi ile doğru orantılıdır.

Saatte 40 km hızla giden 900 kilogramlık bir araç frene bastığında 20 metrede durmaktadır.

Buna göre, 60 km hızla giden 1500 kilogramlık bir araç frene basıldığında kaç metre sonra durur?

- A) 32 B) 30 C) 29 D) 27 E) 25

SAYKÖ/15

Aşağıda bir otoparka saat 10.50'de giriş yapan iki aracın park makbuzu gösterilmiştir.

↑ P ↑
45 ACL 112
Park makbuzu

Giriş: 10.50
Çıkış: 16.30
Ücret: 119 TL

↑ P ↑
35 MAT 112
Park makbuzu

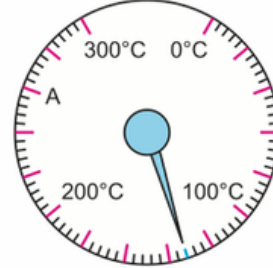
Giriş: 10.50
Çıkış:
Ücret: 154 TL

Her iki aracın dakika başına birim ücretleri aynı olduğuna göre, 35 MAT 112 plakalı aracın otoparktan çıkış saati kaçtır?

- A) 17.10 B) 17.50 C) 18.10
D) 18.50 E) 19.10

SAYKÖ/16

Aşağıda bir fırının her pembe çizgi arası 5 eşit parçaya bölünmüş sıcaklık ayar düğmesi ile bu düğmenin yanında fırının çalışma süresini gösteren zamanlayıcı paneli verilmiştir.



Dakika	Saniye
1	6

Sıcaklık zamanla orantılı artmakta olup fırın ve zamanlayıcı aynı anda açıldıktan 1 dakika 6 saniye sonra fırın ibrenin gösterdiği sıcaklığa ulaşmıştır.

Buna göre, fırının sıcaklığı A ile gösterilen çizgiye geldiğinde zamanlayıcının gösterdiği değerler aşağıdakilerden hangisi olur?

A)

Dakika	Saniye
2	6

B)

Dakika	Saniye
2	8

C)

Dakika	Saniye
2	10

D)

Dakika	Saniye
2	12

E)

Dakika	Saniye
2	14



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYGÖ / 1

Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir duvara Ege'nin yapıştırdığı eş karesel fayanslar gösterilmiştir.



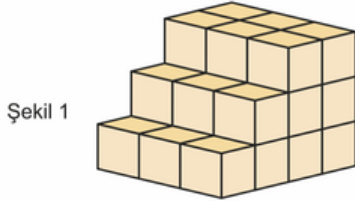
Bu duvarın fayanslarını birlikte yapıştıran Ege, Akif ve Ercan duvara yapıştırdığı fayans sayıları sırasıyla 2 ve 5 ile doğru 4 ile ters orantılıdır.

Ege sadece şekilde gösterilen fayansları yapıştırdığına göre, duvara toplam kaç fayans yapıştırılmıştır?

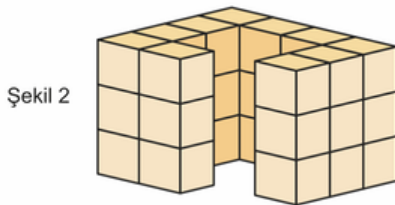
- A) 31 B) 30 C) 29 D) 28 E) 27

SAYGÖ / 2

Aşağıda, eş küplerden oluşan iki yapı verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

İngiliz ağırlık ölçü birimi olan Libre yaklaşık olarak 0,45 kg'dır.

Şekil 1'deki yapının ağırlığı 30 Libre olduğuna göre, Şekil 2'deki yapının ağırlığı yaklaşık kaç kg'dır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

SAYGÖ / 3

Vücut Kitle İndeksi (VKİ)
Hesaplama Formu

- Boyunuz
- Kilonuz

VKİ: Vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle hesaplanır.

VKİ Aralığı (x)	Sınıflandırma
$0 < x < 20$	Zayıf
$20 \leq x < 25$	Normal
$25 \leq x < 30$	Hafif Şişman
$30 \leq x < 38$	Şişman

Çıkan sonuç yukarıda verilen tabloda yorumlanır.

Buna göre,

- Boyu 200 cm ve ağırlığı 100 kg olan bir kişi hafif şişmandır.
- Ağırlıkları 140 kg ve 35 kg olan aynı VKİ değerine sahip iki kişinin boyları oranı 2 olabilir.
- Boyu 2a cm ve ağırlığı a kg olan bir kişi yukarıda verilen sınıflandırmalardan herhangi birinde olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

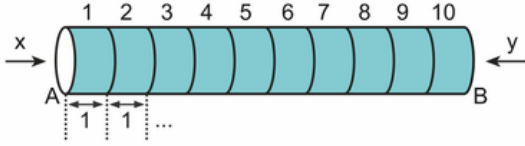
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

ŞEKİL 4



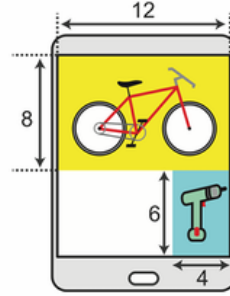
Şekildeki gibi her biri 1 birim uzunluğunda olan 10 bölmeli cam bir tüpün A ve B uçlarından sırasıyla x ve y gazları aynı anda enjekte ediliyor. Gazlar bölmelerin içinde bir bölmeden diğerine geçmekte olup gazların hızı ağırlıklarının karekökü ile ters orantılıdır. x gazının ağırlığı a gram ve y gazının ağırlığı 4 gramdır.

Gazlar 2 nolu bölmenin bitimi ve 3 nolu bölmenin başlangıcı olan konumda karşılaştıklarına göre, a kaçtır?

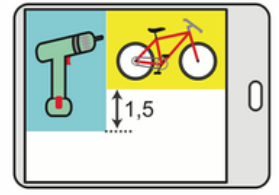
- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

ŞEKİL 5

Ekranı dikdörtgen şeklinde olan bir telefon dikey olarak tutulduğunda; 8x12 ve 6x4 boyutlarında dikdörtgen şeklinde iki tane reklam, aralarında boşluk olmadan ve her biri tamamen görünecek biçimde ekrana Şekil 1'deki gibi yerleşmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

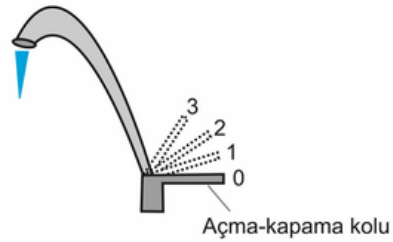
Telefon yatay olarak tutulduğunda ise bu reklamlar; aralarında boşluk olmadan ve her biri tamamen görünecek biçimde ekrana Şekil 2'deki gibi yerleşmiş ve iki reklamın yatay kenarları arasında 1,5 birimlik bir mesafe oluşmuştur.

Bir görselin yatay kenar uzunluğunun dikey kenar uzunluğuna oranı, telefon dikey pozisyonundan yatay pozisyona getirildiğinde değişmediğine göre, Şekil 2'deki bisiklet reklamının çevresi kaç birimdir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

ŞEKİL 6

Aşağıda gösterilen musluğun açma-kapama kolu 0 nolu konumda iken musluk kapalıdır. Bu kol 3 nolu konumda iken musluktan 12 litre/dakika hızla su akmaktadır.



Burak bu muslukla 28 litrelik bir bidonu dolduracaktır. Musluk kapalı iken açma kolunu 1 nolu konuma getirip bidona bir süre böyle su akıttı. Sonra kol 2 nolu konuma getirip doldurma işlemine devam ediyor. Toplam 5 dakikada bidon doluyor.

Musluğun su akıtma hızı ile açma kolunun konumunu belirten sayılar doğru orantılı olduğuna göre, Burak açma kolunu kaç dakika boyunca 1 nolu konumda tutmuştur?

- A) 1 B) 1,5 C) 1,8 D) 2 E) 3



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKO / 7

Emekliye ayrılan bir memur hizmet yılları sayısının karekökü ile doğru orantılı olarak emekli maaşı almaktadır.

Belirli bir hizmet yılının ardından emekli olan bir memurun emekli maaşı 30000 TL'dir. Bu memur 11 yıl daha çalışıp emekli olsaydı emekli maaşı 36000 TL olacaktı.

Buna göre, emeklinin belirli hizmet yılının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 13

SAYKO / 9

Bir çorap atölyesinde 9 çırak ile bir usta çalışmaktadır. Çırakların her biri bir saatte 15 çift çorap örmekte, usta ise atölyedeki 10 kişinin bir saatlik ortalama üretiminden 9 çift çorap fazla örmektedir.

Buna göre, atölyede bir saatte kaç çift çorap üretilmektedir?

- A) 240 B) 220 C) 200 D) 180 E) 160

SAYKO / 8

Bir şirketin A departmanında çalışanlar 6000 TL'lik satışta 1200 TL prim, B departmanında çalışanlar 12000 TL'lik satışta 2000 TL prim kazanmaktadır. İki departmanda da çalışanlara satış tutarları ile orantılı prim verilmektedir.

Bu şirkette bir süre A departmanında çalıştıktan sonra B departmanına geçen Aslı iki departmanda toplam 9900 TL'lik satış yapmıştır.

Aslı bu satış sonunda toplam 1850 TL prim kazandığına göre, Aslı'nın A departmanında iken yaptığı satış B departmanında yaptığı satıştan kaç TL fazladır?

- A) 1800 B) 1900 C) 2000 D) 2100 E) 2200

SAYKO / 10

Araç tekerleklerinin dış derinliği yasal sınıra göre en az 1,6 mm olmalıdır. Kullanılmamış yeni tekerleklerin dış derinliği 6 mm'dir.

Sıfır km'de alınan bir otomobil 20000 km'ye geldiğinde ilk muayenesine giriyor ve tekerleklerin dış derinliği 4 mm olarak ölçülüyor. Bir süre kullanımdan sonra aynı tekerleklerle gerçekleşen ikinci muayenede tekerleklerin dış derinliği yasal sınıra uymadığından araç muayeneden geçemiyor.

Buna göre, otomobil ikinci muayeneye tam sayı olarak en az kaç km'de girmiştir?

- A) 30001 B) 22222 C) 36003
D) 44001 E) 48004



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKOL 11

Reha Öğretmen; Ali, Belma, Cemal ve Deniz isimindeki dört öğrencisine matematik sınavı yapmıştır.

Reha Öğretmen sınav kâğıtlarını okuduktan sonra öğrencilerin notlarını bilgisayara teker teker Ali, Belma, Cemal ve Deniz sırasında yazmak isterken bilgisayar her not girişinde ortalama hesaplayıp ekranda göstermiştir.

Örneğin; iki öğrenci için not girişinde ekranda Ali ve Belma'nın notlarının ortalaması görülmüştür. Ekranda görülen ortalamalar sırasıyla,

60, x , $x + 10$ ve 70'tir.

Ali ve Belma'nın sınavdan aldığı notların toplamı Deniz'in notuna eşit olduğuna göre, Cemal'in bu sınavdan aldığı not kaçtır?

- A) 40 B) 60 C) 75 D) 80 E) 100

SAYKOL 12

Silindirik şeklindeki bir kolonun destekleyebileceği maksimum yük, kolonun çapının 4. dereceden kuvveti ile doğru, yüksekliğinin karesiyle ters orantılıdır. 9 metre yüksekliğinde ve 1 metre çapındaki bir kolon 8 ton ağırlığı destekleyebilmektedir.

Buna göre, 12 metre yüksekliğinde ve $\frac{2}{3}$ metre çapındaki bir sütun kaç ton ağırlığı destekleyebilmektedir?

- A) $\frac{25}{9}$ B) $\frac{16}{9}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{8}{9}$ E) $\frac{4}{9}$

SAYKOL 13

Bir gezegenin yüzeyindeki yer çekim ivmesi, kütlesiyle doğru, yarıçapının karesiyle ters orantılıdır.

Bu durum,

G : Genel çekim sabiti

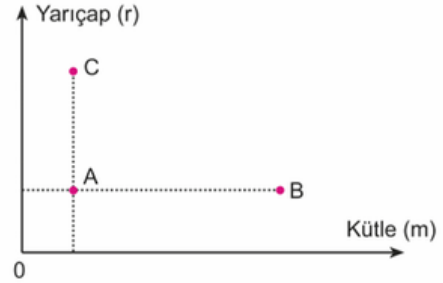
m : Gezegenin kütlesi

r : Gezegenin yarıçapı

g : Gezegenin yüzeyindeki yerçekim ivmesi

olmak üzere, $g = \frac{G \cdot m}{r^2}$ eşitliği ile ifade edilir.

Aşağıda A, B ve C gezegenlerinin yarıçapları ile kütleleri arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Buna göre, A, B ve C gezegenlerinin yüzeylerindeki yerçekim ivmelerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $g_C = g_A < g_B$

B) $g_A = g_B < g_C$

C) $g_A < g_B < g_C$

D) $g_A < g_C < g_B$

E) $g_C < g_A < g_B$



41 Günde TYT Matematik Kampı

Oran Orantı

SAYKÖ / 14

Aşağıda her biri erkek ve kız öğrencilerden oluşan beş sınıfın öğrenci sayıları verilmiştir.

Sınıf	A	B	C	D	E
Öğrenci Sayısı	21	24	28	23	31

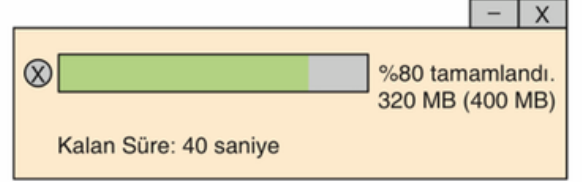
Bu sınıflardan sadece dördüne ait tüm öğrencilerin gittiği bir piknikte, erkek öğrenci sayısının kız öğrenci sayısına oranı $\frac{7}{2}$ 'dir.

Buna göre, pikniğe giden sınıflar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

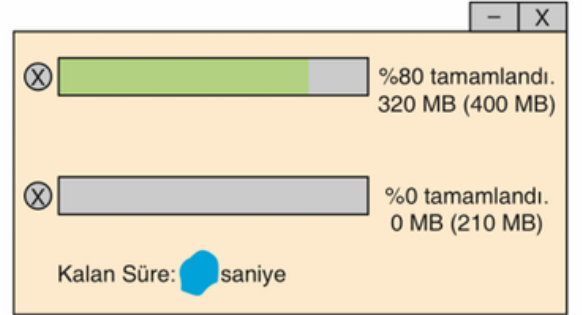
- A) A, B, C, D
- B) A, B, C, E
- C) A, B, D, E
- D) A, C, D, E
- E) Sınıflardaki kız ve erkek öğrenci sayıları verilmeden bilinemez.

SAYKÖ / 15

Bir veri yükleme işlemi aşağıdaki gibidir.



Üstteki veri yükleme sırasında başka bir veri yüklemesi daha başlatılınca toplam yükleme hızı yarıya düşmekte ve bu hız da iki yüklemeye eşit dağılmaktadır. İndirmelerden biri bitince tekrar eski hıza dönmektedir.



Buna göre, 2. dosya yüklenmeye başlandığı anda kalan süre kaç saniye olarak gösterilmelidir?

- A) 105
- B) 135
- C) 195
- D) 210
- E) 225

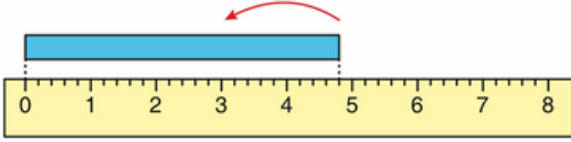


41 Günde TYT Matematik Kampı

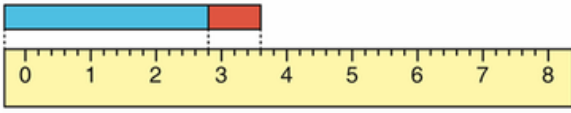
Oran Orantı

SAYKO / 16

Ön tarafı mavi, arka tarafı kırmızı bir kitap ayracı, sol ve sağ kenar boşlukları eşit olan bir cetvele sıfırdan itibaren Şekil 1'deki gibi hizalamıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Ayrac bir noktasından katlanıp cetvelin sol ucuna hizalandığında Şekil 2'deki gibi görünmektedir.

Buna göre, son durumdaki ayracın katlanmış uzunluğunun cetvelin tamamının uzunluğuna oranı kaçtır?

- A) $\frac{9}{22}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{7}{11}$ D) $\frac{9}{20}$ E) $\frac{1}{2}$

Teşekkürler...

