

YGS_oran_oranti_Yuzde_Faiz_Hareket_Problemleri

Kemal Türkeli tarafından yazıldı.



YGS Adaylarına;Oran ve Orantı, Yüzde, Faiz,

Hareket, Saat Problemleri [[tıklayınız](#)]



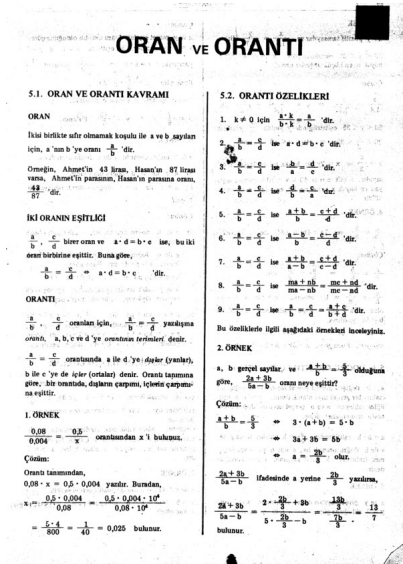
ÜSS-ÖYS-ÖSS-LYS SINAVLARINDA ÇIKMIŞ ORAN ORANTI SORULARI ve ÇÖZÜMLERİ 1966-1999 ([tıklayınız](#)) ve ([tıklayınız](#))

Başarı yayınlarının YGS düzeyindeki Matematik Test kitabının bir bölümü **Fırsat eşitliğine katkıda bulunmak**

içi

n sitemde yayınlanmıştır.

Kitabın yazarları TahsinPelit,MehmetGürkan, AbdullahDemiralp, SeyfettinAydın, ErenGürkan



98

ÖSS – MATEMATİK

$$\frac{x}{3} - \frac{10}{3} = x = 45 \text{ buluruz. } 45 \cdot 6 = 270.$$

ABD ücratları ölçülen in kıyık olan 45m olur.

Kıskıt Çözüm:

$$x = \frac{x}{3} = \frac{x}{3} \text{ k olsun. Buradan,}$$

$$x = 2x, \quad y = 4x, \quad z = 5x \text{ yazılır.}$$

$x + y + z = 180$ ifadesine, x, y, z yerine k ifadesinden derleyerek bulunuruz.

$$x + y + z = 180 \Rightarrow 3k + 4k + 5k = 180$$

$$12k = 180 \Rightarrow$$

$$k = 15 \text{ buluruz.}$$

Buna göre, ABD ücratları ölçülen in kıyık olan 45m olur. $45 \cdot 6 = 270$ dersek olur.

11. ÖRNEK

Kıyınay bir kişi, kıyınaylar M, N, P ile ören kıyınay bulundukları kıyınayların ölçüsüne, K kıyınaya, M ile N arasında 144 m, N ile P arasında 120 m ölçüsüne göre, 250 gram bir kıyınay ifadesine kaç gram N maddesi var?

Çözüm:

$$M = \frac{1}{3} \cdot N = N = 4M,$$

$$\frac{N}{3} = \frac{1}{3} \cdot P = P = 3N = 5 \cdot 4M = 20M \text{ dir.}$$

$M + N + P = 250$ eşitliğine $N = P$ yerine M yazarsak N ifadesinden derleyerek yazarsak,

$$M + N + P = 250 \Rightarrow M + 4M + 20M = 250$$

$$25M = 250 \Rightarrow$$

$$M = 10 \text{ buluruz.}$$

Buna göre, $N = 4M = 4 \cdot 10 = 40$ olur. Olyukta bu kıyınay ifadesine 40 gr maddesi bulunur.

12. ÖRNEK

x ile y arasında 2:5 or. ve $3x + 2y = 240$ ise y kaç olur?

Çözüm:

$$x : y = 2 : 5 \text{ or.} \Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{5}{8} \text{ dir.}$$

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{5}{8} \text{ k alırsak, } x = 2k, \quad y = 5k, \quad c = 8k \text{ olur.}$$

$3x + 2y = c = 240$ ifadesine, x, y, c yerine ifadesinden derleyerek bulunuruz.

$$3x + 2y = c = 240 \Rightarrow 3 \cdot 2k + 2 \cdot 5k = 240$$

$$= 6k + 10k = 16k = 240 \Rightarrow$$

$$8k = 240 \Rightarrow$$

$$k = 30 \text{ olur.}$$

Buna göre, $y = 5k = 5 \cdot 30 = 150$ dir.

ÇÖZÜMLÜ TEST SORULARI – I

(Önce kendinizi ölçünüz.)

1. x ile y doğru orantılıdır. $x = 7$ için $y = 21$ ise $x = \frac{3}{2}$ için y aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6 B) 5 C) 4

D) 3 E) 2

2. x ile y ters orantılıdır. $x = 10$ için $y = 3$ ise, $y = 5$ için x , aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5/3 B) 6 C) 6/5

D) 3/2 E) 18

3. $\frac{a}{b} = \frac{4}{7}$ ise, $\frac{a}{b}$ ifadesine göre $m = \frac{1}{2}$ ifadesi, aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6:12/70 B) 45:40/21

C) 3:4/7 D) 12:20/14

E) 2:3/10

4. 2 kişi, 6 günde 240 metre kumaş dokuyorsa, 352 metre kumaş, 11 günde kaç kişi dokur?

A) 16 B) 27 C) 9

D) 8 E) 16

5. m , n ve p pozitif sayılar ise, $2x + 3y$ ile $3x + 2y$ ifadesine, m ile n için karşılık 54 olduğuna göre y ile n in farkı kaçtır?

YGS_oran_oranti_Yuzde_Faiz_Hareket_Problemleri

Kemal Türkeli tarafından yazıldı.

ORAN VE ORANTI

A) 2 B) 6 C) 10
D) 15 E) 30

6. $\frac{x}{y} = \frac{1}{2}$ ve $\frac{y}{z} = \frac{1}{3}$ olduğuna göre, $\frac{x+z}{x}$ ifadesi, aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{5}{6}$ C) 1
D) $\frac{7}{6}$ E) $\frac{7}{3}$

7. Bir ortotoksen 1A, 2A ve 3A sınıflarındaki öğrencilerin sayıları, sırasıyla 6:5:4 oranındadır. Bu üç sınıftaki öğrencilerin toplam sayısı 185 olduğuna göre, 1A sınıfında kaç öğrenci vardır?

A) 66 B) 65 C) 63
D) 60 E) 54

8. Bir sınıfta bulunan erkek ve kadınlara toplam sayı 107'den azdır. Bu sınıfta bulunan erkek ve kadınlara sayıları, sırasıyla 18 ve 18 sayısıyla orantılı olduğuna göre, sınıfta en fazla kaç kişi olabilir?

A) 73 B) 81 C) 85
D) 90 E) 98

9. a ve b pozitif gerçel sayıların geometrik ortalaması 3, a + 1 ve b + 1 gerçel sayıların geometrik ortalaması 4 olduğuna göre, a ve b sayıların aritmetik ortalaması ne olur?

A) 6 B) 4 C) 3
D) 2 E) 1

10. $\frac{a}{15} = \frac{b}{19} = \frac{c}{25}$ koşulları sağlayan pozitif a, b, c gerçel sayıların aritmetik ortalaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a < c < b$ B) $c < a < b$
C) $c < b < a$ D) $b < c < a$
E) $a < b < c$

ÇÖZÜMLER

1. Yanıt E dir.
x ile y doğru orantılı olduğundan, k sabit bir sayı olmak üzere, $y = kx$ yazılır. $x = 7$ iken, $y = 21$ olduğundan, $21 = k \cdot 7$ olur. Buna göre $k = 3$ ve $y = 3x$ lır. $y = 3x$ eşliğinde x yerine $\frac{1}{3}$ yazılınca,
 $y = 3 \cdot \frac{1}{3} = 1$ bulunur.

2. Yanıt B dir.
x ile y ters orantılı olduğundan, k sabit sayı için $x \cdot y = k$ ya da $x = \frac{k}{y}$ yazılır.
 $x = 10$ iken $y = 3$ olduğundan,
 $k = x \cdot y = 10 \cdot 3 = 30$ bulunur. Buna göre,
 $y = 5$ iken $x = \frac{30}{5} = 6$ olur.

3. Yanıt B dir.
 $\frac{3}{20} = \frac{a}{30} = \frac{7}{100}$ bileşik orantının her yam 2, 3 ve 10'un O.K.E.K.'i olan 30 ile çarpılınca,
 $\frac{45}{m} = \frac{10}{n} = \frac{21}{l}$ elde edilir. Olykay,
M.B.E = 45:40:21 dir.

4. Yanıt D dir.
10 lıç 6 günde 240 m kumaş dokunsa,
10 lıç 1 günde $240:6 = 40$ m, 1 lıç günde $40:10 = 4$ m kumaş dokur. 352 m kumaş 1 günde $352:4 = 88$ lıç, 352 m kumaş 11 günde $88:11 = 8$ lıç dokur.
İhtiyaç (Çözüm):
240 m kumaş 10 lıç günde —10 lıç dokunsa
352 m kumaş 11 günde ? lıç dokur,
D.O. T.O.
 $7 = \frac{352 \times 8 \times 10}{240 \times 11} = 8$ lıç

ÖSS — MATEMATİK

5. Yanıt B dir.
 $\frac{m}{2} = \frac{n}{3} = \frac{p}{4} = k$ demek,
 $m = 2k$
 $n = 3k$
 $p = 4k$ olur. Buradan
 $m \cdot n = 6k^2 = 54 \Rightarrow k^2 = 9 \Rightarrow k = 3$ lır.
Buna göre, $p = 15$ ve $n = 9$ olduğundan
 $p - n = 15 - 9 = 6$ dir.

6. Yanıt D dir.
 $\frac{x}{2} = \frac{1}{3}$ ve $\frac{y}{2} = \frac{1}{3}$ eşitliklerini alı yazılınca çarpımı, alı yazılınca çarpıma eği olduğundan,
 $\frac{x}{2} \cdot \frac{y}{2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{xy}{4} = \frac{1}{9}$ olur.
Orantı özellikleri kullanılarak,
 $\frac{x+y}{2} = \frac{1+1}{6} = \frac{2}{6}$ bulunur.

7. Yanıt A dir.
1A, 2A, 3A sınıflarındaki öğrencilerin sayıları sırasıyla x, y, z ise,
 $x:y:z = 6:5:4$ bileşik orantısı yazılır. Bununla,
 $\frac{x}{6} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4} = k \Rightarrow x = 6k, y = 5k, z = 4k$ elde edilir.
 $x + y + z = 165$ verildiğinden,
 $6k + 5k + 4k = 165 \Rightarrow 15k = 165$
 $k = 11$ bulunur.
1A sınıflarındaki öğrencilerin sayısı,
 $x = 6k = 6 \cdot 11 = 66$ olur.

8. Yanıt C dir.
Erkeklerin sayısı x, kadınlara sayısı k olsun.

ORAN VE ORANTI

5.7. YÜZDE HESAPLARI
FAİZ VE KARİŞIM PROBLEMLERİ

YÜZDE HESAPLARI

$\frac{3}{5}$ (beşte üç) kesirini, paydası 100 olacak biçimde genişletince, $\frac{60}{100}$ (yüzde altmış) kesirini elde ederiz. Bu iki kesir denektir. Her iki de aynı sayıyı temsil eder. $\frac{60}{100}$ yazılır, % 60 yazılır ve "yüzde altmış" diye okunur. Kısaca,
 $\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{60}{100} = \% 60$ olur.

$\frac{4}{5}$ 'yi de yüzde oranı olarak,
 $\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{80}{100}$ olarak yazılır.

Örneğin, $\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 100}{3 \cdot 100} = \frac{200}{300} = \frac{66 \frac{2}{3}}{300}$ olur.

13. ÖRNEK
a) 80 sayıların % 25 'i nedir?
b) % 45 'i 1200 olan sayı kaçtır?

Çözüm:
a) 80 sayıların % 25 'i,
 $80 \cdot \frac{25}{100} = \frac{8 \cdot 25}{10} = 20$ dir.
b) % 45 'i 1200 olan sayı,
 $1200 = \frac{45}{100} \cdot x \Rightarrow x = \frac{1200 \cdot 100}{45} = 2666 \frac{2}{3}$ dir.

14. ÖRNEK
a) % 20 daha 1200 liraaya satılan malın mali değeri kaçtır?
b) % 10 zararla 27000 liraaya satılan bir malın mali değeri kaçtır?

Çözüm:
a) % 20 + % 20 = % 40 olduğundan, 1200 lıra, mali değeri fiyatın % 120'idedir. Mali değeri fiyatın % 120'si 1200 lıra olduğundan, mali değeri fiyatı = $1200 \cdot \frac{100}{120} = 1000$ lıradır.

b) % 100 - % 10 = % 90 olduğundan, 27000 lıra, mali değeri fiyatın % 90 'ıdır. Buna göre mali değeri fiyatı,
 $27000 \cdot \frac{100}{90} = 30000$ lıradır.

15. ÖRNEK
Ahmet, parasının % 20'sini Hasan'a verince, İbrahim parasını eği olarak alır. İbrahim Hasan'a parasını, Ahmet'in parasının yüzde kaç eder?

Çözüm:
İbrahim Ahmet'in parasını A lıra, Ahmet'in parasını H lıra olsun. Ahmet parasının % 20'sini Hasan'a verdiğinde parasını eği olduğuna göre,
 $A = \frac{20}{100} \cdot H = H \cdot \frac{20}{100}$ A eştığı yazılır.
Bu eşitlikten $H = \frac{50}{100} \cdot A$ elde edilir. Buna göre, İbrahim Ahmet'in parasını, Ahmet'in parasının yüzde altmış eder.

16. ÖRNEK
Bir mağazada bir malın x mali değeri fiyatı ile y satıcı fiyatı arasında (fıra olarak) $y = 3x - 300$ bağıntısı vardır. Bu mağazada % 40 lırla bir satıcı bir malın mali değeri fiyatı kaç lıradır?

Çözüm:
Mali değeri fiyatı x lıra, satıcı fiyatı $y = 3x - 300$ lırla olan bir malın satıcısından,
 $y = x = 3x - 300 \Rightarrow x = 2x - 300$ lırla lırla yazılır.
Bu satıcının % 40 lırla yapıldığına göre,
 $\frac{3x - 300}{x} = \frac{40}{100}$ orantısı yazılarak $x = 187,5$ bulunur.

17. ÖRNEK
% 20 indirim yapıldığı halde satılmayan bir malın indirimli fiyatından yenden % 10 indirim yapıldı. Bu malın son fiyatı 96000 lıra olduğuna göre ilk fiyat kaç lırla lırla?

Çözüm:
Malın ilk fiyatı 100 lırla olsun. % 20 indirim yapıldığında,

Kemal Türkeli tarafından yazıldı.

[illegible]

Kemal Türkeli tarafından yazıldı.

(GRAN VE GRANT)

19. % 10 karda satılmasi dijajiniñ bir mäs, etäqet fiyatından 30 lura eñgünler satılır. Bu satılq % 5 xana eñgünine göre, malın mal olay fiyatı kaç lura?

A) 125 B) 150 C) 180
D) 200 E) 220

20. Durgun mäsäli hızı 40 km/sa olan bir motor aqıntı hızı 10 km/sa olan bir neärdä belli bir uzalıqla gälip irturur. Motorun bu gälip gälmä qatnış neärdä olar?

A) 35 km/sa B) $37\frac{1}{2}$ km/sa
C) 40 km/sa D) $42\frac{1}{2}$ km/sa
E) 45 km/sa

(Oran, Orantı, Yüzde, Faiz ve Hareket Problemleri Bölümü ile İlgili ÖSS'de Çıkan Sorular)

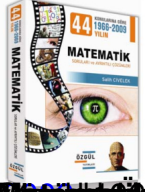
- [illegible]

7 / 10

Kemal Türkeli tarafından yazıldı.

[illegible]

100



SBS Adayı İlköğretim (8,7 veya 6.sınıf) öğrencilerine

Evinizde uygun fiyata bire-bir veya grup **MATEMATİK, Geometri, AnalitikGeometri**,
Fİ
ZİK
(
SBS:Fen ve Teknoloji
)
derslerinin TEST Sorularını
PRATİK Çözme METODUMU + öğrenemediğiniz eksik konularınızı
yılların tecrübesi ile temelinizi kuvvetlendirerek kolayca öğretir sınavı kazandırırım.

Matematik veya Fizik Testleri için Pratik Test çözme yöntemleri geliştirme uzmanı Matematik
Öğretmeni KEMAL Türkeli'den
bire-bir veya grup evinizde uygun fiyata özel ders almak için ; Cep [tel : 0 536 . 511 84](tel:05365118400)
00

Ev tel:0212442 30 40(İstanbul/Bahçelievler), Kemal Türkeli'den ders almak için [[tıklayınız](#)]

YGS Adayları ; Orantı bölümünü ücretsiz okudunuz. Site ziyaretçisi

öğrencilerden sitemi yaşatıp geliştirebilmem için PTT ile Posta Çeki

Hesabıma en az **1TL** bağışta bulunmalarını bekliyorum.

Bilgi veya Diğer para yollama yöntemlerini okumak için [[tıklayınız](#)]

YGS_oran_oranti_Yuzde_Faiz_Hareket_Problemleri

Kemal Türkeli tarafından yazıldı.



Bölümün sayfaları tamamlandıkça eklenecektir

