MATEMATİK Sınıf-9

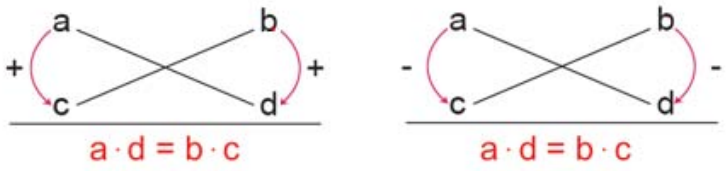
OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU ORAN VE ORANTI PROBLEMLERİ

DENKLEMLER VE EŞİTSİZLİKLER

DOĞRU ORANTI

İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda artıyor veya biri azalırken diğeri de aynı oranda azalıyorsa bu çokluklara **doğru orantılı** çokluklar (DO) denir.

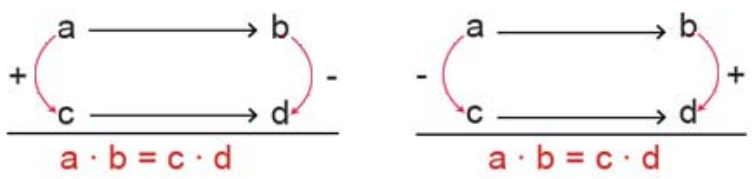


Doğru orantıda içler çarpımı dışlar çarpımına eşittir.

NOT: $\frac{x}{y} = k$ ifadesindeki bölüm şeklindeki çokluklar (x ve y) doğru orantılıdır.

TERS ORANTI

İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda azalıyor veya biri azalırken diğeri de aynı oranda artıyorsa bu çokluklara **ters orantılı** çokluklar (TO) denir.



Ters orantıda yan çarpımlar eşittir.

NOT: $x \cdot y = k$ ifadesindeki çarpım şeklindeki çokluklar (x ve y) ters orantılıdır.

SORULAR

SORU 1:

Mehmet Bey bahçesinden topladığı 40 kg cevizi yaşları 4,7 ve 9 olan üç çocuğuna yaşları ile doğru orantılı olacak şekilde paylaştırılıyor.

Buna göre en büyük çocuk kaç ceviz almıştır?

A) 10 B) 14 C) 18
D) 22 E) 24

Cevap: C

SORU 2:

a, b, c, d ve k sıfırdan farklı gerçek sayılar ve k orantı sabiti olmak üzere

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

ifadeleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a ile b doğru orantılıdır.
B) a ile c doğru orantılıdır.
C) b ile c ters orantılıdır.
D) b ile d doğru orantılıdır.
E) a ile d doğru orantılıdır.

Cevap: E

SORU 3:

Bebeklere tek seferde verilen ilacın bir ölçeğinin süspansiyon hacmi, mililitre olarak vücut kütlesi ile doğru orantılıdır.

Kütlesi 5600 gram olan bir bebeğe 2,1 mililitre süspansiyon verildiğine göre kütlesi 8 kilogram olan bebeğe kaç mililitre süspansiyon verilmelidir?

A) 2,45 B) 2,8 C) 2,9
D) 3 E) 3,45

Cevap: D

SORU 4:

a+1 sayısı b-3 ile doğru orantılıdır.

a=7 iken b=5 ise a=11 iken b değeri kaçtır?

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

Cevap: E

SORU 5:

x, y ve z sayıları sırasıyla 3, 4 ve 5 sayıları ile ters orantılıdır.

2x-y+2z=49 ise x değeri kaçtır?

A) 20 B) 40 C) 60
D) 120 E) 180

Cevap: A

SORU 6:

660 cm uzunluğundaki bir teli 3 ile ters, 7 ile doğru orantılı iki parçaya ayırırsak bu parçalardan uzun olanı kaç santimetredir?

A) 360 B) 390 C) 450
D) 560 E) 630

Cevap: E

SORU 7:

230 kg fındık 8 ve 15 ile ters orantılı olacak şekilde iki parçaya ayrılacaktır.

Büyük parça küçük parçadan kaç kilogram fazladır?

A) 40 B) 50 C) 60
D) 70 E) 80

Cevap: D

SORU 8:

Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri 2, 3 ve 6 ile ters orantılıdır.

Buna göre bu üçgenin en küçük iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45
D) 60 E) 70

Cevap: B

