παράδειγμα:

𝟐

Ο λόγος 𝟓 σχηματίζει αναλογία , με

καθέναν από τους λόγους :

𝟒 𝟔 𝟖

𝟏𝟎 , 𝟏𝟓 , 𝟐𝟎

𝟐 𝟒 𝟔 𝟖

𝟓 = 𝟏𝟎 = 𝟏𝟓 = 𝟐𝟎

**γιατί**

Όνομα:

**Μαθηματικά**

Κεφάλαιο **31 –**

Από τους λόγους στις αναλογίες

Ημερομηνία: / /

παράδειγμα:

Οι λόγοι 𝟓 και 𝟏𝟓 **αποτελούν αναλογία** ,

𝟑

𝟗

Διότι

𝟑

𝟓

𝟗

= 𝟏𝟓

**(Θυμήσου τα σταυρωτά γινόμενα για να ελέγξουμε την ισότητα δύο κλασμάτων)**

**3 χ 15 = 5 χ 9 = 45**

Θεωρία

**Αναλογία ονομάζεται η ισότητα δύο λόγων.**

**Αν έχω ένα λόγο και θέλω να φτιάξω μια αναλογία μ’ αυτόν , αρκεί να φτιάξουμε έναν δεύτερο λόγο που να είναι ίσος με τον πρώτο.**

**Ή πιο απλά αρκεί να σχηματίσω ένα ισοδύναμο κλάσμα (πολλαπλασιάζοντας ή διαιρώντας αριθμητή και παρονομαστή με τον ίδιο αριθμό.)**

Ασκήσεις

## Εξετάζω τα παρακάτω ζεύγη λόγων. Γράφω το σύμβολο της ισότητας όπου υπάρχει αναλογία.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 𝟑 |  | 𝟗 |  | 𝟐𝟒 |  | 𝟗 |  | 𝟒 |  | 𝟐𝟎 |  | 𝟐𝟕 |  | 𝟗 |  |
| 𝟓 |  | 𝟏𝟓 | β) | 𝟏𝟔 |  | 𝟔 | γ) | 𝟏𝟐 |  | 𝟔𝟎 | δ) | 𝟑 |  | 𝟐 |
| 𝟑 |  | 𝟐 |  | 𝟔 |  | 𝟐 |  | 𝟒 |  | 𝟑 |  | 𝟒𝟗 |  | 𝟕 |
| 𝟗 |  | 𝟔 | στ) | 𝟏𝟐 |  | 𝟒 | ζ) | 𝟗 |  | 𝟖 | η) | 𝟏𝟒 |  | 𝟐 |

α)

ε)

## Μπορείς να συμπληρώσεις τα παρακάτω κενά ώστε να προκύψουν ζευγάρια ίσων λόγων;

=

=

α) 𝟐 =

𝟔

𝟏𝟐 β) 𝟑

𝟖

𝟏𝟐 γ)

𝟔 =

# 𝟓

𝟏𝟐

𝟕

δ) 𝟏𝟏 𝟏𝟐𝟏

# 𝟑 𝟗

=

ε) 𝟏𝟓

στ) 𝟏𝟎 =

# 𝟖

𝟐𝟎 ζ) 𝟒

# 𝟒𝟓

𝟐𝟎 η)

=

𝟏𝟔 =

# 𝟔 𝟏𝟖

## Τρεις από τους παρακάτω λόγους σχηματίζουν αναλογία. Μπορείς να τους βρεις ;

= =

1. **Πώς προκύπτουν οι παρακάτω ίσοι λόγοι;**

**Α)** Πώς από το λόγο 𝟕 σχηματίζω το λόγο 𝟓𝟔

𝟗

𝟕𝟐

## Πολ/σιάζοντας αριθμητή και παρονομαστή με το 8

**Β)** Πώς από το λόγο 𝟓 σχηματίζω το λόγo 𝟒𝟎

𝟔

𝟒𝟖

𝟏𝟔

𝟐𝟓

**Γ )** Πώς από το λόγο 𝟖𝟒 **Δ )** Πώς από το λόγο 𝟏𝟑𝟐 **Ε )** Πώς από το λόγο 𝟖𝟒

𝟔𝟒

𝟏𝟗𝟐

𝟏𝟎𝟎

𝟏𝟔

σχηματίζω το λόγο 𝟕 σχηματίζω το λόγο 𝟑𝟑 σχηματίζω το λόγο 𝟐𝟏

**7.** Η Μαρία αγόρασε μια ανθοδέσμη από ροζ και λευκά γαρύφαλλα.

Ο λόγος των ροζ προς τα λευκά γαρίφαλα είναι 𝟓 . Αν τα ροζ γαρίφαλα είναι

8, πόσα είναι τα λευκά ;

𝟐

**Απάντηση:**

**Προβλήματα**

**5.** Η αναλογία **ζάχαρης - νερού** για τη δημιουργία σιροπιού σύμφωνα με μια συνταγή είναι **5 προς 2**. Αν χρησιμοποιήσουμε 350 γραμμ. ζάχαρης πόσο νερό πρέπει να βάλουμε ώστε να τηρήσουμε τη συνταγή;

**Απάντηση:**

**6.** Με 3 κιλά αλεύρι φτιάχνω 5 κιλά ψωμί.

α) Πόσο αλεύρι χρειάζομαι για να φτιάξω 10 κιλά ψωμί; γ) Πόσα κιλά ψωμί φτιάχνω με 45 κιλά αλεύρι;

**Απάντηση:**

 5 =

 2