

**Ποσοστό και αναλογία**

Σχολική βαθμίδα: Κ8

**Περιεχόμενο**

[Αναλογία 3](#_Toc125561246)

[Αναλογία 3](#_Toc125561247)

[Παράγωγες αναλογίες 4](#_Toc125561248)

# **Ποσοστό**

Με την αναλογία των αριθμών  και , με , ο ρητός αριθμός νοείται  .

Η τιμή μιας αναλογίας είναι ο αριθμός  που λαμβάνεται από τη σχέση  .

Παράδειγμα:

Υπάρχουν 12 κορίτσια και 16 αγόρια σε μια τάξη. Λέμε ότι η αναλογία μεταξύ του αριθμού των κοριτσιών και των αγοριών είναι ίση με  . Η τιμή αναλογίας είναι  .

Η ποσοστιαία αναλογία είναι μια αναλογία σχήματος  , η οποία σημειώνεται  .

Παράδειγμα:

Η αρχική τιμή ενός αντικειμένου είναι 600 lei. Γίνεται πιο ακριβό κατά 30%. Ποια είναι η νέα τιμή;

# **Αναλογία**

Η ισότητα δύο ποσοστών ονομάζεται αναλογία.

Εάν το ποσοστό το ποσοστό  έχουν την ίδια τιμή, σχηματίζουν την αναλογία , και οι αριθμοί a, b, c, d ονομάζονται όροι της αναλογίας.

Οι όροι a και d ονομάζονται ακραίοι και οι όροι b και d ονομάζονται μέσα.

Παραδείγματα:

 .

Η θεμελιώδης ιδιότητα της αναλογίας: Σε αναλογία, το προϊόν των μέσων είναι ίσο με το προϊόν των άκρων.



# **Παράγωγες αναλογίες**

* Τα μέσα ή τα άκρα αλλάζουν μεταξύ τους.



* Οι αναλογίες αντιστρέφονται



Οι ρητοί αριθμοί θεωρούνται , με έτσι ώστε να έχουμε την αναλογία 

Μπορούμε να λάβουμε τις παράγωγες αναλογίες:

1.  Και οι δύο όροι του πρώτου λόγου πολλαπλασιάζονται επί k.

2.  Οι αριθμητές πολλαπλασιάζονται με k.

3.  Οι παρονομαστές πολλαπλασιάζονται επί k.

4.  Οι παρονομαστές προστίθενται στους αριθμητές και οι παρονομαστές παραμένουν αμετάβλητοι

5. 

Οι αριθμητές προστίθενται στους παρονομαστές και οι αριθμητές παραμένουν αμετάβλητοι

6. 

Οι παρονομαστές αφαιρούνται από τους αριθμητές και οι παρονομαστές παραμένουν αμετάβλητοι.

7. 

Αφαιρέστε τους αριθμητές από τους παρονομαστές και αφήστε τους αριθμητές αμετάβλητους

8. 

Ο αριθμητής και ο παρονομαστής της πρώτης αναλογίας προστίθενται στον αριθμητή και τον παρονομαστή της δεύτερης αναλογίας.

9.  Ο αριθμητής και ο παρονομαστής της δεύτερης αναλογίας αφαιρούνται από τον αριθμητή και τον παρονομαστή της πρώτης αναλογίας.