

**Πώς συγκρίνονται τα κλάσματα;**

Βαθμός σχολείου: Κ7/Κ8

**Περιεχόμενο**

[Πώς συγκρίνονται τα θετικά κλάσματα; 3](#_Toc125560388)

[Πώς συγκρίνονται τα αρνητικά κλάσματα; 4](#_Toc125560389)

[Ενίσχυση και απλοποίηση κλάσματος 4](#_Toc125560390)

[Ποια κλάσματα μπορούν να απλοποιηθούν; Μη αναστρέψιμα κλάσματα. 5](#_Toc125560391)

[Γιατί απλοποιούμε ένα κλάσμα; 6](#_Toc125560392)

[Πώς συγκρίνονται δύο κλάσματα; 7](#_Toc125560393)

[1. Κλάσματα διαφορετικού σημείου 7](#_Toc125560394)

[2. Ένα κλάσμα είναι υπομονάδα, ένα άλλο είναι υπερμονάδα 7](#_Toc125560395)

[3. Κλάσματα με ίσους αριθμητές αλλά και με ίσους παρονομαστές 7](#_Toc125560396)

[4. Κλάσματα με διαφορετικούς αριθμητές αλλά ίσους παρονομαστές 7](#_Toc125560397)

[5. Κλάσματα με διαφορετικούς παρονομαστές αλλά ίσους αριθμητές 8](#_Toc125560398)

[6. Κλάσματα με διαφορετικούς παρονομαστές και αριθμητές 8](#_Toc125560399)

[*Παράδειγμα* *, συγκρίνετε δύο κλάσματα υπομονάδων του ίδιου σημείου, με διαφορετικούς παρονομαστές και αριθμητές, με επεξηγήσεις:*  *16* */* *24*  *έναντι*  *45* */* *75* *9*](#_Toc125560400)

[Θεωρία: Ταξινόμηση πολλαπλών συνήθων κλασμάτων 10](#_Toc125560401)

[Πώς να ταξινομήσετε πολλαπλά κλάσματα; 10](#_Toc125560402)

[Παράδειγμα ταξινόμησης τριών θετικών κλασμάτων υπομονάδων με διαφορετικούς παρονομαστές και αριθμητές, με επεξηγήσεις 11](#_Toc125560403)

[Πηγές 12](#_Toc125560404)

[Παραδείγματα 12](#_Toc125560405)

[Ασκήσεις και προβλήματα 14](#_Toc125560406)



### **Πώς συγκρίνονται τα θετικά κλάσματα;**

* Εάν δύο θετικά κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή, τότε το κλάσμα με τον μεγαλύτερο αριθμητή είναι μεγαλύτερο από το άλλο: 2/7 < 6/7. Γιατί; 7 μέρη μεγαλύτερου αριθμού, 6, είναι πάντα μεγαλύτερα από 7 μέρη μικρότερου αριθμού, 2.
* Εάν δύο θετικά κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή, το κλάσμα με τον μεγαλύτερο παρονομαστή είναι μικρότερο από το άλλο: 5/9 < 5/7. Γιατί? Όταν διαιρούμε την ίδια ποσότητα, 5, σε λιγότερα μέρη, 7, το αποτέλεσμα είναι μεγαλύτερο από ό, τι όταν το χωρίζουμε σε περισσότερα μέρη, 9.

Στην περίπτωση δύο θετικών κλασμάτων με διαφορετικούς αριθμητές και παρονομαστές:

* κάθε θετικό κλάσμα υπομονάδας (το οποίο είναι μικρότερο από 1) είναι μικρότερο από οποιοδήποτε κλάσμα ισομονάδας (το οποίο ισούται με 1), το οποίο με τη σειρά του είναι μικρότερο από οποιοδήποτε κλάσμα υπερμονάδας (το οποίο είναι μεγαλύτερο από 1):

3/7 < 1 < 5/2

* αν τα κλάσματα είναι και υπομονάδα ή υπερμονάδα, μεταφέρονται πρώτα στον ίδιο παρονομαστή, το κλάσμα με τον μεγαλύτερο αριθμητή είναι μεγαλύτερο από το άλλο:

8/9 ?  5/7

(8 × 7)  / (9 × 7) ?  (5 × 9) / (7 × 9)

56/63 > 45/63

8/9 > 5/7

### **Πώς συγκρίνονται τα αρνητικά κλάσματα;**

* Εάν δύο αρνητικά κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή, τότε το κλάσμα με τον μεγαλύτερο αριθμητή είναι μικρότερο από το άλλο: - 2/7 > - 6/7
* Εάν δύο αρνητικά κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή, το κλάσμα με τον μεγαλύτερο παρονομαστή είναι μεγαλύτερο από το άλλο: - 5/9 > - 5/7

Στην περίπτωση δύο αρνητικών κλασμάτων με διαφορετικούς αριθμητές και παρονομαστές:

* οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα υπομονάδας (το οποίο είναι μεγαλύτερο από -1) είναι μεγαλύτερο από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα ισομονάδας (το οποίο είναι ίσο με -1), το οποίο με τη σειρά του είναι μεγαλύτερο από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα υπερμονάδας (το οποίο είναι μικρότερο από -1):

- 3/7 > -1 > - 5/2

αν τα κλάσματα είναι και υπομονάδα ή υπερμονάδα, μεταφέρονται πρώτα στον ίδιο παρονομαστή, το κλάσμα με τον μεγαλύτερο αριθμητή είναι μικρότερο από το άλλο:

- 8/9 ? - 5/7

- (8 × 7) / (9 × 7) ? - (5 × 9) / (7 × 9)

- 56/63 < - 45/63

- 8/9 < - 5/7

**Ενίσχυση και απλοποίηση σε ισοδύναμα κλάσματα, παραδείγματα**

### **Ενίσχυση και απλοποίηση ενός κλάσματος**

Αν ο αριθμητής και ο παρονομαστής ενός κλάσματος Α είναι πολλαπλάσια του αριθμητή και του παρονομαστή αντίστοιχα ενός άλλου κλάσματος, του Β, λέμε ότι το κλάσμα Α ελήφθη πολλαπλασιάζοντας το κλάσμα Β.

Για παράδειγμα:

8/9 = (8 × 5) / (9 × 5) = 40/45

Σε αυτή την περίπτωση λέμε ότι το κλάσμα 40/45 ελήφθη πολλαπλασιάζοντας το κλάσμα 8/9 - πιο συγκεκριμένα, πολλαπλασιάζοντας τόσο τον αριθμητή όσο και τον παρονομαστή με τον αριθμό 5.

Ο πολλαπλασιασμός ενός κλάσματος σημαίνει πολλαπλασιασμό τόσο του αριθμητή όσο και του παρονομαστή του κλάσματος με τον ίδιο μη μηδενικό αριθμό, με την πράξη αυτή να παράγει ισοδύναμο κλάσμα::

α/β = (α × γ) / (β × γ)

Η αντίστροφη λειτουργία της ενίσχυσης ονομάζεται απλοποίηση.

Απλοποίηση σημαίνει διαίρεση τόσο του αριθμητή όσο και του παρονομαστή του κλάσματος με τον ίδιο μη μηδενικό αριθμό, η οποία παράγει ένα ισοδύναμο κλάσμα

α/β = (α : γ) / (β : γ)

Λειτουργία:

2/7 = (2 × 3) / (7 × 3) = 6/21

αντιπροσωπεύει, από αριστερά προς τα δεξιά, μια ενίσχυση και από δεξιά προς τα αριστερά μια απλοποίηση.

### **Ποια κλάσματα μπορούν να απλοποιηθούν; Ανάγωγα κλάσματα.**

Ένα συνηθισμένο κλάσμα στο οποίο ο αριθμητής και ο παρονομαστής είναι αριθμοί σχετικά πρώτοι (ο μόνος κοινός παράγοντας τους είναι 1) ονομάζεται ανάγωγο κλάσμα και δεν μπορεί να απλοποιηθεί.

Το κλάσμα 4/16 δεν είναι ανάγωγο και μπορεί να απλοποιηθεί, αφού τόσο το 4 όσο και το 16 διαιρούνται με το 4.

Αντίθετα, το κλάσμα 4/5 είναι ανάγωγο και δεν μπορεί να απλοποιηθεί, αφού ο μόνος κοινός συντελεστής 4 και 5 είναι 1.

Συμπερασματικά, οποιοδήποτε κλάσμα στο οποίο ο παρονομαστής και ο αριθμητής περιέχουν κοινούς παράγοντες εκτός από το 1 μπορεί να απλοποιηθεί, δηλαδή οι αριθμοί δεν είναι σχετικά πρώτοι.

### **Γιατί απλοποιούμε ένα κλάσμα;**

Η απλοποίηση των κλασμάτων υποδεικνύεται, επειδή αυτή η λειτουργία μειώνει τόσο την τιμή του παρονομαστή όσο και του αριθμητή, καθιστώντας ευκολότερους τους υπολογισμούς στους οποίους θα χρησιμοποιηθούν τα αντίστοιχα κλάσματα.

**Μάθετε πώς μπορείτε να απλοποιήσετε τα κλάσματα σε ισοδύναμες μορφές. Μη αναστρέψιμα κλάσματα. Κοινοί πρωταρχικοί παράγοντες. Μεγαλύτερος κοινός διαιρέτης, CMMDC. Παραδείγματα**

***Απλοποίηση κλασμάτων. Ισοδύναμα κλάσματα***

***Ας μάθουμε με ένα παράδειγμα, ας απλοποιήσουμε το κλάσμα: 12/16***

Ο αριθμητής του κλάσματος. Ο αριθμός πάνω από τη γραμμή κλάσματος, 12, ονομάζεται αριθμητής του κλάσματος.

Ο παρονομαστής του κλάσματος. Ο αριθμός κάτω από τη γραμμή κλάσματος, 16, ονομάζεται παρονομαστής του κλάσματος.

Η αξία του κλάσματος. Το κλάσμα 12/16 μας λέει πόσα ίσα μέρη διαιρείται ο αριθμός πάνω από τη γραμμή κλάσματος: το 12 χωρίζεται σε 16 ίσα μέρη. Έτσι, η αξία του κλάσματος υπολογίζεται ως εξής:

12 : 16 = 0,75

Παρατηρούμε ότι οι δύο αριθμοί, ο αριθμητής και ο παρονομαστής, διαιρούνται ομοιόμορφα με το 2, οπότε τους διαιρούμε με τον ίδιο αριθμό, 2:

12/16 = (12: 2)/(16: 2) = 6/8

Η τιμή του κλάσματος 6/8 υπολογίζεται ως εξής:

6 : 8 = 0,75

Σημειώνουμε ότι η τιμή του κλάσματος 6/8 είναι ίση με την τιμή του κλάσματος 12/16, δηλαδή 0,75

**Απλοποιημένο κλάσμα.** Ισοδύναμο κλάσμα. Το κλάσμα που λαμβάνεται, 6/8, ονομάζεται κλάσμα ισοδύναμο με το αρχικό κλάσμα 12/16, δηλαδή αντιπροσωπεύει την ίδια τιμή, την ίδια αναλογία του συνόλου και ελήφθη από το αρχικό κλάσμα με απλοποίηση: τόσο ο αριθμητής όσο και ο παρονομαστής διαιρέθηκαν με τον αριθμό 2.

## **Πώς συγκρίνονται δύο κλάσματα;**

### **1. Κλάσματα διαφορετικού προσήμου**

Κάθε θετικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα:

ex: 4/25 > - 19/2

### **2. Ένα κλάσμα είναι υπομονάδα, ένα άλλο είναι υπερμονάδα**

Οποιοδήποτε θετικό κλάσμα υπερμονάδας είναι μεγαλύτερο από οποιοδήποτε θετικό κλάσμα ισομονάδας, το οποίο με τη σειρά του είναι μεγαλύτερο από οποιοδήποτε θετικό κλάσμα υπομονάδας::

ex: 44/25 > 1 > 19/200

Οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα υπερμονάδας είναι μικρότερο από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα ισομονάδας, το οποίο με τη σειρά του είναι μικρότερο από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα υπομονάδας:

Ex: - 44/25 < -1 < - 19/200

### **3. Κλάσματα με ίσους αριθμητές αλλά και με ίσους παρονομαστές**

Τα κλάσματα είναι ίσα:

π.χ.: 89/50 = 89/50

### **4. Κλάσματα με διαφορετικούς αριθμητές αλλά ίσους παρονομαστές**

**Θετικά κλάσματα:** οι αριθμητές συγκρίνονται, το μεγαλύτερο κλάσμα είναι αυτό με τον μεγαλύτερο αριθμητή:

πρώην: 74/25 > 49/25

**Αρνητικά κλάσματα**: οι αριθμητές συγκρίνονται, το μεγαλύτερο κλάσμα είναι αυτό με τον μικρότερο αριθμητή

Ex: - 19/25 < - 17/25

### **5. Κλάσματα με διαφορετικούς παρονομαστές αλλά ίσους αριθμητές**

**Θετικά κλάσματα**: οι παρονομαστές συγκρίνονται, το μεγαλύτερο κλάσμα είναι αυτό με τον μικρότερο παρονομαστή:

πρώην: 24/25 > 24/26

**Αρνητικά κλάσματα**: οι παρονομαστές συγκρίνονται, το μεγαλύτερο κλάσμα είναι αυτό με τον μεγαλύτερο παρονομαστή:

ex: - 17/25 < - 17/29

### **6. Κλάσματα με διαφορετικούς παρονομαστές και αριθμητές**

Για να τα συγκρίνουμε, τα κλάσματα πρέπει πρώτα να μεταφερθούν στον ίδιο παρονομαστή (ή αν είναι ευκολότερο, να μεταφερθούν στον ίδιο αριθμητή).

#### 1) Εάν είναι απαραίτητο, απλοποιήστε τα κλάσματα στην απλούστερη, μη αναστρέψιμη ισοδύναμη μορφή τους.

* Υπολογίστε τον αριθμητή και τον παρονομαστή κάθε κλάσματος σε πρωταρχικούς παράγοντες, ειδικά ως γινόμενο των πρώτων παραγόντων στους εκθέτες.
* Υπολογίζει τον μεγαλύτερο κοινό διαιρέτη, CMMDC, του αριθμητή και του παρονομαστή κάθε ξεχωριστού κλάσματος: πολλαπλασιάζει τους κοινούς πρώτους συντελεστές τους, μοναδικά, στις χαμηλότερες δυνάμεις.
* Θα υπολογίσουμε ένα CMMDC για κάθε μεμονωμένο κλάσμα.
* Κάθε υπολογισμένο CMMDC θα χρησιμοποιηθεί για τη διαίρεση τόσο του αριθμητή όσο και του παρονομαστή κάθε κλάσματος για την απλοποίηση αυτού του κλάσματος.
* Διαιρέστε τόσο τον αριθμητή όσο και τον παρονομαστή κάθε κλάσματος με τον μεγαλύτερο κοινό διαιρέτη τους, CMMDC.
* Σε αυτό το σημείο τα κλάσματα απλοποιούνται στην απλούστερη, μη αναστρέψιμη ισοδύναμη μορφή.
* Με απλοποίηση, η τιμή του κλάσματος δεν αλλάζει, αλλά λαμβάνεται μόνο ένα ισοδύναμο κλάσμα. 2) Calculează cel mai mic multiplu comun, CMMMC, al tuturor numitorilor fracțiilor.
* Η CMMMC θα είναι ο νέος παρονομαστής των συγκριτικών ισοδύναμων κλασμάτων.
* Αποσυνθέστε τους παρονομαστές των κλασμάτων σε πρωταρχικούς παράγοντες, ως προϊόντα πρώτων παραγόντων, σε εκθετική γραφή.
* Για να υπολογίσετε το CMMMC πολλαπλασιάστε όλους τους πρώτους συντελεστές που εμφανίζονται στην αποσύνθεση του παρονομαστή, μοναδικά, στις υψηλότερες δυνάμεις. 3) Compară numărătorii noilor fracții echivalente.
* Σε αυτό το σημείο, τα κλάσματα μεταφέρονται στον ίδιο παρονομαστή, οπότε απλά μένει να συγκρίνουμε τους αριθμητές των νέων κλασμάτων.
* Το μεγαλύτερο κλάσμα είναι αυτό με τον μεγαλύτερο αριθμητή, εάν τα κλάσματα είναι θετικά.
* Εάν είναι αρνητικά, το μεγαλύτερο κλάσμα είναι αυτό με τον μικρότερο αριθμητή.

### ***Παράδειγμα*, συγκρίνετε δύο κλάσματα υπομονάδων του ίδιου σημείου, με διαφορετικούς παρονομαστές και αριθμητές, με επεξηγήσεις: 16/24 έναντι 45/75**

#### 1) Απλοποιούμε τα κλάσματα στην απλούστερη, μη αναστρέψιμη ισοδύναμη μορφή τους:

Κλάσμα 16/24:

* Αποσυνθέστε τον αριθμητή και τον παρονομαστή στο γινόμενο των πρώτων παραγόντων στην εκθετική σημειογραφία:
* 16 = 24.
* 24 = 23 × 3.
* Υπολογίζει τον μεγαλύτερο κοινό διαιρέτη, CMMDC, του αριθμητή και του παρονομαστή του κλάσματος, πολλαπλασιάζοντας όλους τους κοινούς πρώτους συντελεστές τους, στις χαμηλότερες Δυνάμεις:
* ΚΜΜΔ (16; 24) = ΚΜΜΔ (24, 23 × 3) = 23;
* Διαιρέστε τόσο τον αριθμητή όσο και τον παρονομαστή με τον μεγαλύτερο κοινό διαιρέτη, CMMDC:
* 16/24 = 24 / (23 × 3) = (24: 23) / ((23 × 3) : 23) = 2/3.

Κλάσμα 45/75:

* Αποσυνθέστε τον αριθμητή και τον παρονομαστή στο γινόμενο των πρώτων παραγόντων στην εκθετική σημειογραφία:
* 45 = 32 × 5.
* 75 = 3 × 52.
* Υπολογίστε τον μεγαλύτερο κοινό διαιρέτη, CMMDC, του αριθμητή και του παρονομαστή του κλάσματος, πολλαπλασιάστε όλους τους κοινούς πρώτους συντελεστές τους, στις χαμηλότερες δυνάμεις:
* ΚΜΜΔ (45; 75) = ΚΜΜΔ (32 × 5, 3 × 52) = 3 × 5;
* Διαιρέστε τόσο τον αριθμητή όσο και τον παρονομαστή με τον μεγαλύτερο κοινό διαιρέτη, CMMDC:
* 45/75 = (32 × 5) / (3 × 52) = ((32 × 5) : (3 × 5)) / ((3 × 52) : (3 × 5)) = 3/5.

Τα απλοποιημένα κλάσματα είναι:

16/24 = 2/3.

45/75 = 3/5.

Τα απλοποιημένα κλάσματα είναι κλάσματα ισοδύναμα με τα αρχικά κλάσματα, καθένα από τα οποία έχει την ίδια τιμή με το αρχικό κλάσμα.

16/24 ≈ 0,67; 2/3 ≈ 0,67;

45/75 = 0,6; 3/5 = 0,6;

#### 2) Συγκρίνετε τους αριθμητές των ισοδύναμων κλασμάτων.

Δεδομένου ότι τα κλάσματα έχουν τώρα τον ίδιο παρονομαστή, το μόνο που μένει είναι να συγκρίνουμε τους αριθμητές τους.

* 10 > 9 => 10/15 > 9/15 => 16/24 > 45/75.

**Μάθετε πώς να ταξινομείτε κλάσματα με διαφορετικούς αριθμητές και παρονομαστές σε αύξουσα σειρά**

## **Θεωρία: Ταξινόμηση πολλαπλών συνήθων κλασμάτων**

## **Πώς να ταξινομήσετε πολλαπλά κλάσματα;**

* Η ταξινόμηση των κλασμάτων μπορεί να είναι πολύ πιο εύκολη αν πρώτα τα κλάσματα προς ταξινόμηση ταξινομούνται σε κατηγορίες: θετικά και αρνητικά κλάσματα, κλάσματα υπερμονάδων και υπομονάδων.
* Κατά γενικό κανόνα:
* οποιοδήποτε θετικό κλάσμα υπερμονάδας είναι μεγαλύτερο...
* o ... από οποιοδήποτε θετικό ισοδύναμο κλάσμα, το οποίο είναι μεγαλύτερο ...
* o ... από οποιοδήποτε θετικό κλάσμα υπομονάδας, το οποίο είναι μεγαλύτερο ...
* o ... από το μηδέν, το οποίο είναι μεγαλύτερο ...
* o ... από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα υπομονάδας, το οποίο είναι μεγαλύτερο ...
* o ... από οποιοδήποτε αρνητικό ισοδύναμο κλάσμα, το οποίο είναι μεγαλύτερο ...
* o ... από οποιοδήποτε αρνητικό κλάσμα υπερμονάδας.
* Εάν όλα τα κλάσματα προέρχονται από διαφορετικές κατηγορίες, τότε είναι πολύ εύκολο να ταξινομηθεί, ακολουθώντας τον παραπάνω κανόνα.
* Εάν έχουμε περισσότερα από ένα κλάσματα σε κάθε κατηγορία, πρέπει πρώτα να συγκρίνουμε τα κλάσματα σε κάθε κατηγορία ξεχωριστά και στη συνέχεια να τα ταξινομήσουμε ακολουθώντας τον παραπάνω κανόνα. Mai jos vom sorta în ordine crescătoare trei fracții subunitare pozitive.

### **Παράδειγμα ταξινόμησης τριών θετικών κλασμάτων υπομονάδων με διαφορετικούς παρονομαστές και αριθμητές, με επεξήγησηs**

1/2 vs. 16/24 vs. 45/75

#### Απλοποιούμε κάθε κλάσμα ξεχωριστά:

* Αποσυνθέτει τον αριθμητή και τον παρονομαστή κάθε κλάσματος σε πρώτους συντελεστές.
* Διαιρεί τον αριθμητή και τον παρονομαστή με τον αριθμό που προκύπτει πολλαπλασιάζοντας τους κοινούς πρώτους παράγοντες του αριθμητή και του παρονομαστή, στις χαμηλότερες δυνάμεις - αυτός είναι ο μεγαλύτερος κοινός διαιρέτης, CMMDC.
* Απλοποιούμε το κλάσμα 1/2 - ο αριθμητής και ο παρονομαστής είναι αριθμοί coprime, δεν έχουν κοινούς πρώτους παράγοντες, το κλάσμα δεν μπορεί να απλοποιηθεί, είναι μη αναστρέψιμο
* Απλοποιούμε το κλάσμα 16/24 = 24 / (23 × 3) = (24: 23) / ((23 × 3) : 23) = 2/3
* Απλοποιούμε το κλάσμα 45/75 = (32 × 5) / (3 × 52) = ((32 × 5) : (3 × 5)) / ((3 × 52) : (3 × 5)) = 3/5
* Σε αυτό το σημείο, τα κλάσματα απλοποιούνται:
* 1/2, 16/24 = 2/3 și 45/75 = 3/5

#### Υπολογίζουμε το λιγότερο κοινό πολλαπλάσιο, CMMMC, των παρονομαστών των νέων κλασμάτων που λαμβάνονται με απλοποίηση:

* Cmmmc θα είναι ο κοινός παρονομαστής των ταξινομημένων κλασμάτων, μπορούμε επίσης να το ονομάσουμε τον χαμηλότερο κοινό παρονομαστή.
* Αποσυνθέτουμε τους παρονομαστές των κλασμάτων και επιλέγουμε μοναδικά όλους τους πρωταρχικούς παράγοντες στις υψηλότερες δυνάμεις πολλαπλασιάζοντάς τους.
* Το 2 είναι πρώτος αριθμός, δεν μπορεί πλέον να αποσυντεθεί σε πρώτους παράγοντες.
* Το 3 είναι ένας πρώτος αριθμός, δεν μπορεί πλέον να αποσυντεθεί σε πρώτους παράγοντες.
* Το 5 είναι ένας πρώτος αριθμός, δεν μπορεί πλέον να αποσυντεθεί σε πρώτους παράγοντες. CMMMC (2; 3; 5) = 2 × 3 × 5 = 30.

# Πηγές

<https://mquest.ro/home/learnunitnew?id=32>

<https://mquest.ro/home/ch?c=6>

<https://www.scoalaintuitext.ro/blog/matematica-clasa-a-iii-a-2/>

# Παραδείγματα



Κοιτάξτε την εικόνα και πείτε ποιος έφαγε λιγότερο. Οι 3 φέτες που έφαγε ο Βλαντ, δηλαδή τα 3/8 της πίτσας, είναι λιγότερες από τις 5 φέτες, δηλαδή τα 5/8 που έφαγε ο Ράντου.

Έτσι, 3/8 **<** 5/8.  Στην περίπτωση αυτή συγκρίθηκαν ίσα μέρη πανομοιότυπων συνόλων.

Εάν τα σύνολα δεν έχουν το ίδιο μέγεθος, δεν μπορούμε να συγκρίνουμε τα αντίστοιχα κλάσματά τους. Παρατηρήστε το στην ακόλουθη αναπαράσταση:

Μαζί ανακαλύψαμε ότι:

Από δύο κλάσματα με τον ίδιο παρονομαστή, το κλάσμα με τον μεγαλύτερο αριθμητή είναι μεγαλύτερο.

Μπορούμε να συγκρίνουμε δύο κλάσματα μόνο αν είναι ίσα μέρη του ίδιου συνόλου ή ίσα μέρη πανομοιότυπων συνόλων. Η Rodica βοήθησε τον παππού της να φυτέψει λαχανικά στον κήπο. Τα λαχανικά διανεμήθηκαν σύμφωνα με το ακόλουθο καθεστώς:



Σημειώνουμε ότι:

● στα 2/10 της επιφάνειας του κήπου φύτεψαν φασόλια,

● ντομάτα, στα 4/10 ολόκληρου του κήπου,

● Το 1/10 της επιφάνειας καταλαμβάνεται από πιπεριές,

● φύτεψαν λάχανο στα 3/10 του κήπου.

Η μεγαλύτερη έκταση καλλιεργείται με ντομάτες (4/10) και η μικρότερη έκταση με πιπεριές (1/10).

Δείτε πώς ταξινομούμε τα κλάσματα που αντιστοιχούν στις εκτάσεις που καλλιεργούνται με λαχανικά σε αύξουσα σειρά:



# Ασκήσεις και προβλήματα

1. Γράψτε και, στη συνέχεια, συγκρίνετε τα κλάσματα που αντιπροσωπεύονται, χρησιμοποιώντας σύμβολα σχέσης (<, >, = ) :



2. Συμπληρώστε τα κλάσματα έτσι ώστε να ισχύουν οι ακόλουθες εξισώσεις:



3. Γράψτε ένα κλάσμα μικρότερο και ένα κλάσμα μεγαλύτερο από τα δεδομένα:



4. Γράψτε όλα τα κλάσματα μικρότερα ή ίσα με 5/8.

5. Γράψτε τα κλάσματα που αντιπροσωπεύονται από χρωματισμό σε αύξουσα σειρά:



6. Βάλτε τα κλάσματα μεταξύ 2/7 και 6/7 σε φθίνουσα διάταξη.

7. Ταξινομήστε τα κλάσματα με παρονομαστή 8 και αριθμητή έναν περιττό αριθμό μικρότερο από 6 σε αύξουσα σειρά.



