

**Απλοποίηση κλασμάτων** λέγεται η εύρεση ισοδύναμων κλασμάτων όχι με πολλαπλασιασμό, αλλά με διαίρεση. Θυμίζω ότι για να γίνει κάποιο κλάσμα ισοδύναμο με ένα άλλο πρέπει και οι δύο **όροι του κλάσματος** να πολλαπλασιασθούν ή να διαιρεθούν με τον ίδιο αριθμό.

Ας πάρουμε για παράδειγμα το  $21/27$ .

Πρώτα θα κοιτάξουμε αν οι δύο αριθμοί έχουν έναν **κοινό διαιρέτη**. Αν όχι, τότε απλά το κλάσμα δεν απλοποιείται άλλο και είναι **ανάγωγο** (βλ. ορισμοί κλασμάτων). Στο παράδειγμα, και οι δύο αριθμοί διαιρούνται με το 3.  $21:3=7$  και  $27:3=9$ . Το απλοποιημένο κλάσμα λοιπόν είναι το  $7/9$ . Πάντα όταν απλοποιούμε ένα κλάσμα πρέπει να βρίσκουμε τελικά το ανάγωγο. Αν ας πούμε στο κλάσμα  $36/18$  διαιρούσαμε με το 6 και βρίσκαμε  $6/3$ , μετά θα έπρεπε να διαιρούσαμε το  $6/3$  με έναν άλλον διαιρέτη (το 3) για να βγει το ανάγωγο  $1/2$ .

## **Πώς διαπιστώνουμε αν ένας αριθμός διαιρείται με έναν άλλον**

Με το 2~Διαιρούνται όλοι οι άρτιοι αριθμοί

Με το 3~Όλοι οι αριθμοί που το άθροισμα των ψηφίων τους ισούται με 3, 6 ή 9.

Με το 4~Όταν τα δύο τελευταία ψηφία του αριθμού ισούνται με: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 και τα υπόλοιπα πολλαπλάσια του 4.

Με το 5~Όταν το τελευταίο ψηφίο είναι το 5 ή το 0.

Με το 6~Αν διαιρείται ταυτόχρονα με το 2 και το 3.

Με το 7~π.χ. το 49. Θα πάρουμε το τελευταίο ψηφίο (9) και θα το κάνουμε  $*2.9*2=18$ . Μετά θα κάνουμε  $4-18$ . Εάν ο αριθμός πέφτει κάτω από 0, συνεχίζουμε κανονικά. Για να το λύσουμε θα κάνουμε το ανάποδο ( $18-4$ ) και θα βρεις 14. Άρα το αντίστροφο αποτέλεσμα θα είναι -14, το οποίο διαιρείται με το 7. Συνεπώς και το 49.

Με το 8~Αν τα τρία τελευταία ψηφία διαιρούνται με το 8

Με το 9~Αν το άθροισμα των ψηφίων του αριθμού ισούται με 9

Με το 10~Αν τελειώνει σε 0

Με το 11~Αν από τον αριθμό αφαιρέσεις το τελευταίο ψηφίο και το αποτέλεσμα ισούται με 11 ή πολλαπλάσιό του.

Π.χ. 22

- 2

---

0

11\*0=0, άρα το 22 διαιρείται με το 11.

Με το 12~Αν διαιρείται με το 6 και το 4

Με το 13~Αν πολλαπλασιάσεις το τελευταίο ψηφίο με το 4 και θα κάνεις τα υπόλοιπα ψηφία μείον το γινόμενο που βρήκες π.χ.

26

-24

---

-26

Που είναι πολλαπλάσιο του 13, έστω και σε μορφή -26.

Με το 14~Αν διαιρείται και με το 7 και το 2

Με το 15~Αν διαιρείται με το 5 και το 3

Με το 16~Δεν υπάρχει.

Με το 17~Πολλαπλασιάζεις το τελευταίο ψηφίο με το 5 και μειώνεις,

Π.χ. 34

- 20

---

17

Με το 18~Αν διαιρείται με το 9 και το 2.

Με το 19~Πολλαπλασιάζεις το τελευταίο ψηφίο με το 2 και προσθέτεις,

Π.χ. 38

+ 16

---

19

Με το 20~Αν διαιρείται με το 10 και το 2.