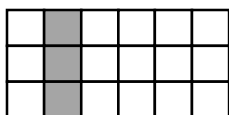


Μαθηματικά Στ τάξη – ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΤΟΔΙΟΡΘΩΣΗ στο Επαναληπτικό υλικό της 5^{ης} Ενότητας
 Για όσους θέλουν να παίξουν με τα ΚΛΑΣΜΑΤΑ σας δίνω σχετικές ιστοσελίδες στο τέλος των
 φυλ.

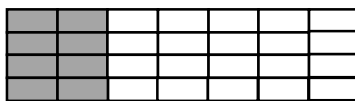
Ημερομηνία: 6/4/2020

A. Ισοδυναμία κλασμάτων – Απλοποίηση

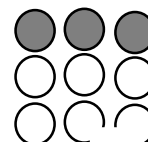
1. Συμπλήρωσε τα ισοδύναμα κλάσματα που ταιριάζουν με το σχέδιο:



$$\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$$



$$\frac{2}{7} = \frac{8}{28}$$



$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$$

2. Συμπλήρωσε τα ισοδύναμα κλάσματα που ακολουθούν:

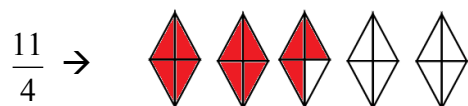
$$\frac{7}{9} = \frac{14}{18} \quad 2\frac{3}{4} = 2\frac{9}{12} \quad \frac{15}{20} = \frac{9}{12} \quad \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{10}{25} = \frac{12}{30} = \frac{40}{100} = \frac{8}{20}$$

3. Γράψε τα πιο κάτω κλάσματα στην πιο απλή τους μορφή (ανάγωγα κλάσματα):

$$\frac{10}{35} = \frac{2}{7} \quad \frac{12}{60} = \frac{1}{5} \quad \frac{3}{303} = \frac{1}{101} \quad \frac{8}{16} = \frac{1}{2} \quad \frac{48}{72} = \frac{2}{3}$$

B. Μικτά και Καταχρηστικά Κλάσματα

4. Σχεδιάσε τα κλάσματα που ακολουθούν και ακολούθως μετάρψε τα μικτά σε καταχρηστικά και το αντίθετο:



$$\text{άρα: } \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$



$$\text{άρα: } 2\frac{2}{5} = \frac{12}{5}$$

5. Να μετατρέψεις τα μικτά κλάσματα σε καταχρηστικά και το αντίθετο:

$$5\frac{1}{3} = \frac{16}{3} \quad 100\frac{5}{6} = \frac{605}{6} \quad 2\frac{3}{300} = \frac{603}{300} \quad \frac{28}{5} = 5 \text{ και } \frac{3}{5} \quad \frac{48}{9} = 5 \text{ και } \frac{3}{9}$$

Γ. Σύγκριση – Σειροθέτηση κλασμάτων

6. Σύγκρινε τα κλάσματα που ακολουθούν χρησιμοποιώντας τα σύμβολα $<$, $>$, $=$
(να φαίνεται ο τρόπος σκέψης σου ή οι πράξεις που έκανες για να το βρεις):

$$\frac{9}{13} > \frac{9}{22}$$

$$\frac{7}{60} < \frac{7}{59}$$

$$\frac{19}{30} < \frac{23}{30}$$

$$\frac{8}{16} < \frac{9}{13}$$

$$\frac{4}{5} < \frac{9}{10}$$

$$\frac{9}{18} = \frac{25}{50}$$

$$7\frac{3}{17} < 7\frac{16}{19}$$

$$9\frac{3}{5} < 10\frac{9}{10}$$

$$\frac{5}{9} < \frac{4}{7}$$

7. Βάλε τα κλάσματα σε σειρά αρχίζοντας από το μικρότερο μέχρι το μεγαλύτερο:

$$5\frac{2}{5} \quad \frac{9}{10} \quad \frac{10}{20} \quad \frac{1}{4} \rightarrow 1/4, 10/20, 9/10, 5 \text{ και } 2/5$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{12} \rightarrow 5/12, 1/2, 3/4, 7/9, 5/6$$

Δ. Προβλήματα κλασμάτων. Κλάσμα ως μέρος ενός συνόλου.

8. Ο Κώστας είχε €240. Ξόδεψε την Δευτέρα τα $\frac{2}{5}$ των χρημάτων του και την Τρίτη τα $\frac{3}{8}$ των χρημάτων του. Πόσα έχει τώρα;

$$\text{Δευτέρα} \rightarrow \frac{2}{5} \text{ του } 240 \rightarrow (240 : 5) \cdot 2 = 48 \cdot 2 = 96$$

$$\text{Τρίτη} \rightarrow \frac{3}{8} \text{ του } 240 \rightarrow (240 : 8) \cdot 3 = 30 \cdot 3 = 90$$

$$240 - (96 + 90) = 240 - 186 = 54$$

Απάντηση: Τώρα έχει €54.

9. Σε ένα σχολείο φοιτούν 120 αγόρια. Αν τα αγόρια του σχολείου είναι $\frac{3}{7}$ όλων των μαθητών, πόσα είναι όλα τα παιδιά του σχολείου;

$$120 = \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{1}{7} = 120 : 3 = 40$$

$$\frac{7}{7} \Rightarrow 7 \cdot 40 = 280$$

Απάντηση: Όλα τα παιδιά είναι 280.

10. Σε ένα γήπεδο υπήρχαν 6400 γυναίκες και 5600 άντρες φίλαθλοι. Τι μέρος όλων των φιλάθλων ήταν γυναίκες; Δώσε την απάντησή σου στην πιο απλή της μορφή.

$$6400+5600=12000 \Rightarrow 6400/12000= 8/15$$

Απάντηση: Οι γυναίκες ήταν τα 8/15 των φιλάθλων.

Ε. Πρόσθεση - Αφαίρεση κλασμάτων

11. Κάνε τις πιο κάτω πράξεις. Γράψε την απάντησή σου στην πιο απλή της μορφή:

$$\alpha) \frac{5}{6} + \frac{5}{6} = 1 \text{ και } 2/3 \quad \beta) 2\frac{7}{8} + 1\frac{5}{8} = 4 \text{ και } 1/2 \quad \gamma) 3\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = 3 \text{ και } 7/8$$

$$\delta) 7 + 2\frac{3}{5} = 9 \text{ και } 3/5 \quad \epsilon) 6 - 2\frac{4}{7} = 3 \text{ και } 3/7 \quad \sigma\tau) \frac{5}{8} - \frac{1}{4} = 3/8$$

$$\eta) 18\frac{1}{4} - 5\frac{4}{5} = 18 \text{ και } 5/20 - 5 \text{ και } 16/20 = 17 \text{ και } 25/20 - 5 \text{ και } 16/20 = 12 \text{ και } 9/20$$

$$\lambda) 20\frac{1}{6} - (10\frac{3}{4} + 5\frac{7}{10}) = 20 \text{ και } 10/60 - (10 \text{ και } 45/60 + 5 \text{ και } 42/60) = 20 \text{ και } 10/60 - 16 \text{ και } 27/60 = 19 \text{ και } 70/60 - 16 \text{ και } 27/60 = 3 \text{ και } 43/60$$

12. Ο Κώστας έχει 20 σοκολάτες. Την Δευτέρα έφαγε μαζί με τα αδέρφια του $2\frac{3}{4}$ σοκολάτες.

Επίσης έδωσε στα ξαδέρφια του $4\frac{1}{2}$ σοκολάτες. Την Τρίτη κέρασε στους φίλους του $6\frac{3}{5}$ σοκολάτες. Πόσες σοκολάτες του έμειναν; (Δώσε την απάντησή σου ως ανάγωγο κλάσμα)

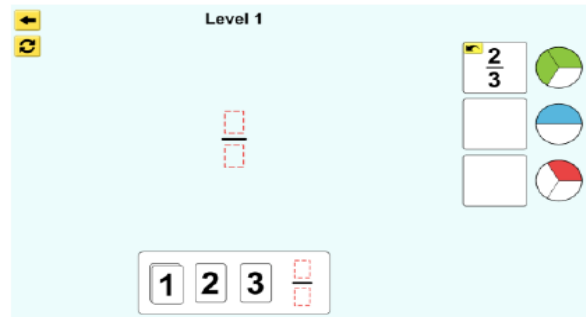
$$20 - (2 \text{ και } 3/4 + 4 \text{ και } 1/2 + 6 \text{ και } 3/5) = 20 - (2 \text{ και } 15/20 + 4 \text{ και } 10/20 + 6 \text{ και } 12/20) = 20 - 12 \text{ και } 37/20 = 20 - 13 \text{ και } 17/20 = 19 \text{ και } 20/20 - 13 \text{ και } 17/20 = 6 \text{ και } 3/20$$

Απάντηση: Του έμειναν 6 και 3/20 σοκολάτες.

Κλάσμα ως μέρος επιφάνειας

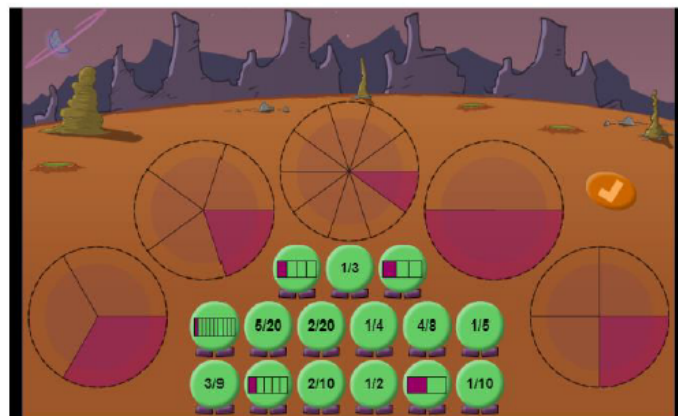
- Επιλογή Game: Γραφή κλασμάτων που αντιστοιχούν σε μια επιφάνεια ή σχεδιασμός επιφάνεια με βάση δοσμένα κλάσματα.

https://phet.colorado.edu/sims/html/fractions-intro/latest/fractions-intro_en.html



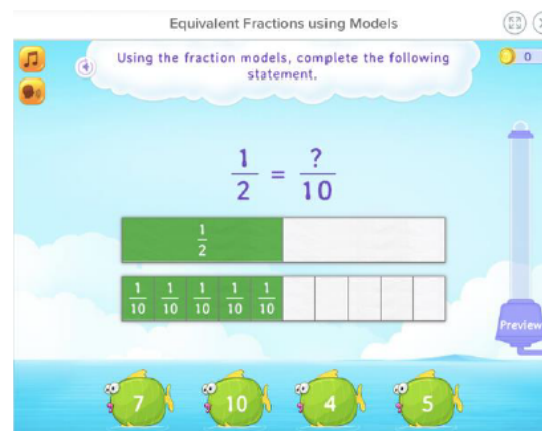
Ισοδύναμα κλάσματα

<https://www.mathplayground.com/Triplets/index.html>



Ισοδύναμα κλάσματα

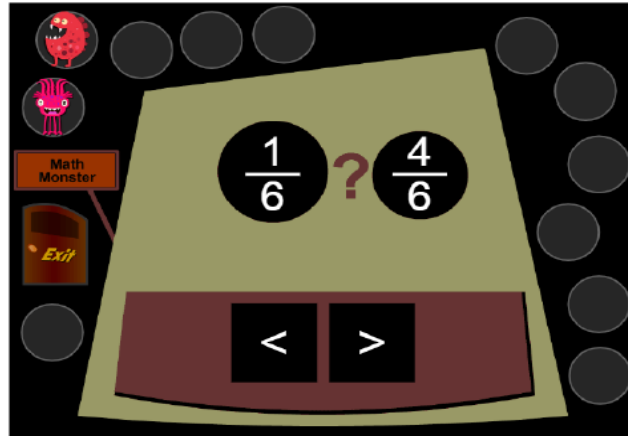
<https://www.splashlearn.com/equivalent-fractions-games>



Σύγκριση κλασμάτων

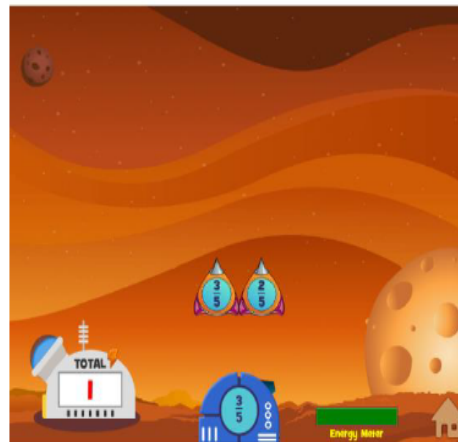
- Επίπεδα:
- Ομώνυμα κλάσματα
- Κλάσματα με αριθμητή το 1
- Κλάσματα με ίδιο αριθμητή
- Σύγκριση με βάση το μισό
- Διάφορα κλάσματα

https://www.mathplayground.com/math_monster_fractions.html



Πρόσθεση ομώνυμων κλασμάτων

<https://www.mathplayground.com/galaxypalsfractions.html>



Πράξεις κλασμάτων

Επιλογές

Πρόσθεση κλασμάτων

Αφαίρεση κλασμάτων

Πρόσθεση μικτών αριθμών

Αφαίρεση μικτών αριθμών

Πολλαπλασιασμός κλασμάτων

Πολλαπλασιασμός κλάσματος επί ακέραιο αριθμό

Πολλαπλασιασμός μικτών αριθμών

Διαίρεση κλάσματος διά ακέραιο αριθμό

Διαίρεση κλάσματος

Διαίρεση κλάσματος

<https://www.splashlearn.com/math-skills/fifth-grade/fractions/add-fractions>

