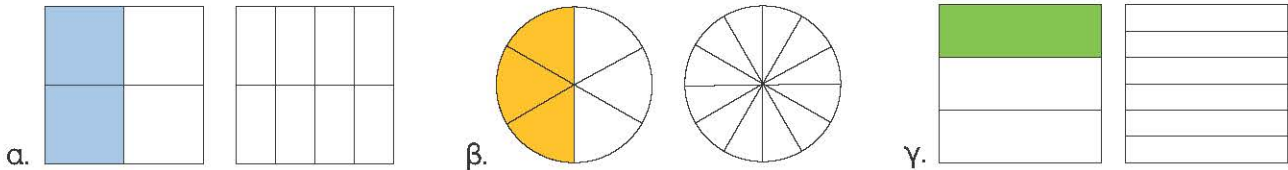


Ισοδυναμία κλασμάτων – Απλοποίηση κλασμάτων

1η Άσκηση

Να χρωματίσεις κατάλληλα κάθε δεύτερο σχήμα, ώστε να φτιάξεις ένα κλάσμα ισοδύναμο με το αρχικό:



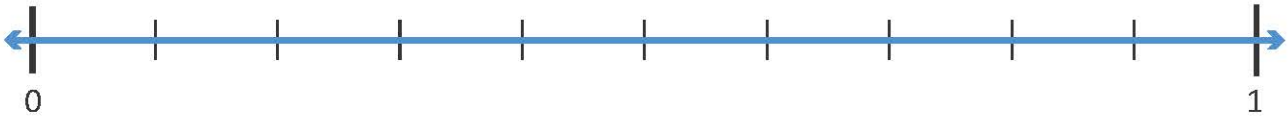
$$\frac{2}{4} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

2η Άσκηση

Να τοποθετήσεις καθένα από τα κλάσματα $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{9}$ στην αριθμογραμμή που έχει χωριστεί κατάλληλα:



Ποια από τα παραπάνω κλάσματα είναι ισοδύναμα;

3η Άσκηση

Να απλοποιήσεις τα παρακάτω κλάσματα, ώστε να γίνουν ανάγωγα.

$$\frac{14}{21} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{30}{42} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{9}{24} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{16}{100} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{21}{28} = \frac{\square}{\square}$$

$$\frac{35}{60} = \frac{\square}{\square}$$

1ο Πρόβλημα



Ο Αντρέι περπατά 10 λεπτά της ώρας, για να φτάσει από το σπίτι στο σχολείο. Ποιο κλάσμα δείχνει το μέρος της ώρας που χρειάζεται, για να καλύψει τη συγκεκριμένη διαδρομή; Να κυκλώσεις το σωστό.

$$\frac{10}{30}$$

$$\frac{30}{60}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{5}$$

Διερεύνηση – Επέκταση

Κάποτε ο καπετάν Μιχάλης διηγιόταν στο μικρό του εγγονό για το παλιό μπουκάλι με τον μυστικό κώδικα, που έβρισκαν τα δίχτυα του εκεί έξω από το λιμάνι της Μπούκας, στην Κάσο. Λένε πως ακόμα κανείς δεν βρήκε τον κώδικα!



- Μπορείς να αποκρυπτογραφήσεις τον μυστικό κώδικα και να διαβάσεις το μήνυμα;

N Ξ A O T N B N Ψ A T I Σ Λ N E O Z K A A M A
 -

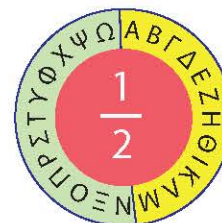
Λ N E A Ξ Λ Σ Π B Δ Z E O A H K Σ I B N K Λ
 -

Αν θέλεις βοήθεια, να ακολουθήσεις τις οδηγίες:

Ο ΜΥΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ

1. Να σχηματίσεις τα ισοδύναμα κλάσματα:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{\square} = \frac{3}{\square} = \frac{4}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{11}{\square} = \frac{12}{\square}$$



2. Στον παρακάτω πίνακα, κάθε γράμμα αντιστοιχεί σε έναν από τους όρους των ισοδύναμων κλασμάτων.
3. Τα γράμματα της κίτρινης γραμμής αντιστοιχούν στους αριθμητές των κλασμάτων.
4. Να συμπληρώσεις στην πράσινη γραμμή τα γράμματα που αντιστοιχούν στους παρονομαστές:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N	Ξ	O	Π	P	Σ	T	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω
B	Δ	Z																					

5. Να επαναλάβεις την ίδια διαδικασία στον παρακάτω πίνακα:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ω	Ψ	Χ	Φ	Υ	T	Σ	P	Π	O	Ξ	N	M	Λ	K	I	Θ	H	Z	E	Δ	Γ	B	A
Ψ	Φ	T																					

Ο κώδικας λύθηκε!

Τα γράμματα στο μήνυμα είναι αυτά που βρίσκονται στις πράσινες γραμμές.
 Να τα αντικαταστήσεις με τα αντίστοιχα από τις κίτρινες γραμμές.

Να δημιουργήσεις με την ομάδα σου το δικό σου κρυπτογραφημένο μήνυμα και να το ανταλλάξεις με το μήνυμα κάποιας άλλης ομάδας.

Μπορείς, αν θέλεις, να χρησιμοποιήσεις κάποιο αριθμητικό μοτίβο.

- Γιατί οι άνθρωποι επινόησαν την κρυπτογραφία;
- Πού νομίζεις ότι χρησιμοποιείται η κρυπτογραφία σήμερα;