

Μαθηματικά Δ΄

6^η Εβδομάδα (27-30/4/20)

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΤΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ

Η ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Ένα ολόκληρο αντικείμενο ή ένα σύνολο αντικειμένων είναι μία **ακέραη μονάδα**. Π.χ. 1 πορτοκάλι, 1 πίτσα, 1 σοκολάτα, 1 βιβλίο.

Πολλές φορές δε χρησιμοποιούμε ολόκληρη την ακέραη μονάδα, αλλά μόνο ένα κομμάτι της. Τότε έχουμε πρόβλημα γιατί δεν μπορούμε να εκφράσουμε αυτό το κομμάτι με έναν ακέραιο αριθμό. Αν π.χ. μοιράσω ένα πορτοκάλι σε 4 άτομα, πόσο πορτοκάλι θα δώσω στον καθένα;


Γι' αυτές τις περιπτώσεις έχουμε επινοήσει τους κλασματικούς αριθμούς. Η λέξη κλάσμα είναι αρχαιοελληνική και σημαίνει κομμάτι. Αν λοιπόν θελήσουμε να μοιράσουμε το πορτοκάλι του προηγούμενου παραδείγματος σε 4 άτομα τότε θα κόψουμε το πορτοκάλι σε **4 ίσα μέρη** και θα δώσουμε από 1 κομμάτι στον καθένα.

Ή αλλιώς λέμε ότι ο καθένας θα πάρει το $\frac{1}{4}$ του πορτοκαλιού .


αριθμητής

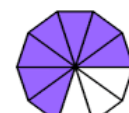
κλασματική γραμμή


παρονομαστής



Άλλα παραδείγματα


 $\frac{2}{3}$


 $\frac{7}{10}$

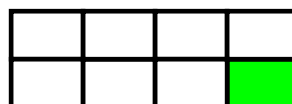

 $\frac{1}{2}$

Ο **παρονομαστής** μας δείχνει σε πόσα ίσα μέρη έχουμε χωρίσει την ακέραη μονάδα, στο παράδειγμά μας το πορτοκάλι το χωρίσαμε σε 4 ίσα μέρη. Ο **αριθμητής** μας δείχνει πόσα κομμάτια θα πάρουμε, στην περίπτωση μας ένα.

ΑΣΚΗΣΗ 1. Τι μέρος κάθε σχήματος είναι χρωματισμένο;
Γράψετε το κατάλληλο κλάσμα:



↙ —



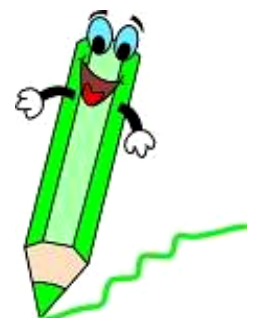
↙ —



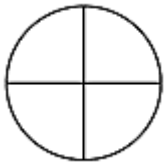
↙ —



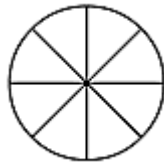
↙ —



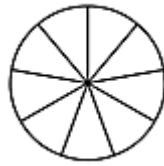
ΑΣΚΗΣΗ 2. Χρωματίστε το μέρος του σχήματος που λέει κάθε κλάσμα.



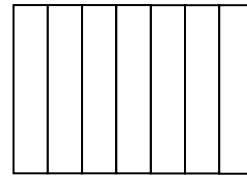
$$\frac{3}{4}$$



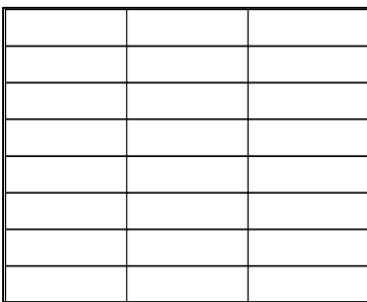
$$\frac{2}{8}$$



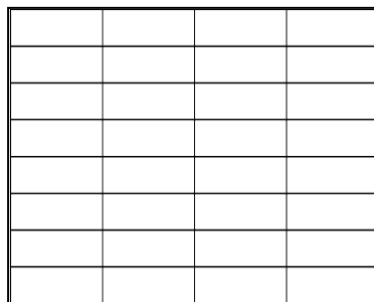
$$\frac{4}{9}$$



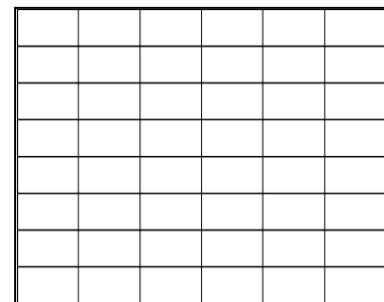
$$\frac{1}{7}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$



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

ΑΣΚΗΣΗ 3: Απαντήστε στις πιο κάτω ερωτήσεις

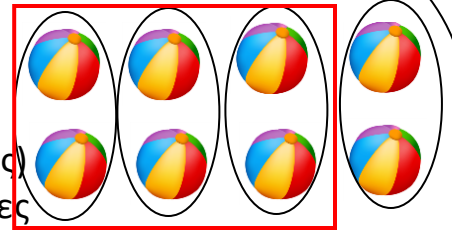


1. Τι μέρος των παιχνιδιών είναι τα αρκουδάκια; _____
2. Τι μέρος των παιχνιδιών είναι οι παλιάτσοι; _____
3. Τι μέρος των παιχνιδιών είναι τα παπάκια; _____

ΠΩΣ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΥΜΕ ΤΟ ΚΛΑΣΜΑ ΩΣ ΜΕΡΟΣ ΣΥΝΟΛΟΥ

Αν θέλω να βρω τα $\frac{3}{4}$ του 8:

1. Χωρίζω τις μπάλες σε 4 ίσες ομάδες (παρονομαστή)
2. Παίρνω 3 ομάδες (αριθμητής). Άρα παίρνω 6 μπάλες



δηλαδή για να υπολογίσουμε το κλάσμα ενός αριθμού, διαιρούμε τον αριθμό μας με τον παρονομαστή και στη συνέχεια πολλαπλασιάζουμε με τον αριθμητή .

Τα $\frac{3}{4}$ του 8:

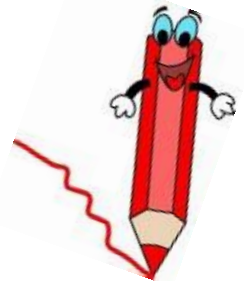
2

$$(8 \div 4) \times 3 = 6 \quad \text{ή} \quad 8 \div 4 = 2, 3 \times 2 = 6$$

Παραδείγματα :

Τα $\frac{5}{12}$ της ώρας, πόσα λεπτά είναι ; (1 ώρα = 60 λεπτά)

1. $60 : 12 = 5$
2. $5 \times 5 = 25$ λεπτά



$$\text{τα } \frac{6}{10} \text{ του } 20 = 12$$

$$(20 : 10) \times 6 = 12$$

ΑΣΚΗΣΗ 3: Υπολογίστε

Το $\frac{2}{5}$ του 45 είναι

Το $\frac{4}{9}$ του 45 είναι

Το $\frac{2}{7}$ του 21 είναι

Το $\frac{3}{5}$ του 10 είναι

Το $\frac{3}{4}$ του 16 είναι

Το $\frac{3}{12}$ του 12 είναι

Το $\frac{2}{3}$ του 18 είναι

Το $\frac{2}{9}$ του 72 είναι

Το $\frac{3}{10}$ του 70 είναι

Το $\frac{3}{5}$ του 20 είναι

ΑΣΚΗΣΗ 4: Λύστε τα πιο κάτω προβλήματα

1. Η Μαρία είχε τα γενέθλιά της. Είχε καλέσει 40 παιδιά. Από αυτά ήρθε μόνο το $\frac{1}{2}$. Πόσα παιδιά πήγαν στα γενέθλιά της;

.....

2. Η δασκάλα έχει 90 μολύβια. Από αυτά το $\frac{1}{3}$ είναι κόκκινα, το $\frac{1}{6}$ είναι πράσινα, το $\frac{1}{10}$ κίτρινα και τα υπόλοιπα μπλε. Πόσα μολύβια έχει από το κάθε χρώμα;

.....

3. Τα $\frac{2}{5}$ των βόλων του Γιώργου είναι κίτρινοι. Οι 5 είναι γαλάζιοι και αποτελούν το $\frac{1}{6}$ των βόλων του. Οι υπόλοιποι είναι κόκκινοι. Πόσοι είναι οι κόκκινοι βόλοι του Γιώργου;

.....

4. Ο Αλέξανδρος ξόδεψε 20σ. Ήταν το $\frac{1}{4}$ του αρχικού ποσού που κρατούσε. Πόσα χρήματα κρατούσε ο Αλέξανδρος;

.....

ΑΣΚΗΣΗ 5: Αντιστοιχίστε και να συμπληρώστε

$\frac{2}{12}$ της ώρας ώρες

$\frac{2}{6}$ του εικοσιτετραώρου γραμμάρια

$\frac{2}{10}$ του μέτρου λεπτά

$\frac{3}{20}$ του κιλού cm

Θυμηθείτε: 1 ώρα = 60 λεπτά
1 μέτρο = 100 cm

1 μέρα = 24 ώρες
1 κιλό = 1000 g

ΑΣΚΗΣΗ 6: ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Σ' ένα διεθνές συνέδριο συμμετείχαν 84 σύνεδροι, Άγγλοι, Γάλλοι, Έλληνες και Ιταλοί. Οι Άγγλοι ήταν το $\frac{1}{2}$ των συνέδρων, οι Γάλλοι το $\frac{1}{4}$, οι Έλληνες το $\frac{1}{6}$ και οι Ιταλοί ήταν μόνο 7.

Συμπληρώστε τον πίνακα για να δείξετε την προέλευση των συνέδρων.

	κλάσμα	Αριθμός
Άγγλοι		
Γάλλοι		
Έλληνες		
Ιταλοί		
Σύνολο		

Παιχνίδια με τα κλάσματα

Αν θέλεις μπορείς να παίξεις τα πιο κάτω παιχνίδια: (Ζήτα την βοήθεια κάποιου ενήλικα για την μετάφραση των οδηγιών)

- Βρες το κλάσμα που αντιστοιχεί στα αντικείμενα.
<https://www.iknowit.com/lessons/b-fractions-of-sets.html>
- Παιχνίδι με τηγανίτες: Πόσες τηγανίτες θα πρέπει να γυρίσεις;
<https://www.education.com/game/pancake-fractions/>
- Για περισσότερη εξάσκηση κάνε κλικ στον σύνδεσμο που ακολουθεί
https://www.mathplayground.com/fractions_fractionof.html