

**I. ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

- Ο διδάσκων καθηγητής αναφέρει σύντομα τη βασική θεωρία που είναι
  - Κλάσμα
  - Δεκαδικός αριθμός.
  - Σύνθετο κλάσμα.
- Υπαγορεύει την Μ<sub>1</sub> στους μαθητές κάνει το 1<sup>ο</sup> παράδειγμα στον πίνακα
- Υπαγορεύει το προτεινόμενο **1Α1** θέμα στους μαθητές και τους ζητά να το κάνουν στα τετράδιά τους. Ζητά το αποτέλεσμα. Έρχεται ένας μαθητής στον πίνακα και το επιλύει.
- Υπαγορεύει την Μ<sub>2</sub> στους μαθητές κάνει το 2<sup>ο</sup> παράδειγμα στον πίνακα
- Υπαγορεύει το προτεινόμενο **1Α3** θέμα στους μαθητές και τους ζητά να το κάνουν στα τετράδιά τους. Ζητά το αποτέλεσμα. Έρχεται ένας μαθητής στον πίνακα και το επιλύει.
- Υπαγορεύει την Μ<sub>3</sub> στους μαθητές κάνει το 3<sup>ο</sup> παράδειγμα στον πίνακα
- Ο διδασκόμενος μαθητής επιβλέπεται από τον καθηγητή και αναπτύσσει στο τετράδιο του τις ερωτήσεις κατανόησης 3 , 4 και σχολιάζει τα αποτελέσματα των μαθητών.
- Γίνεται σύντομη ανακεφαλαίωση του αντικειμένου από τον διδάσκοντα καθηγητή
- Δίνονται στον μαθητή για το σπίτι
  - οι υπόλοιπες ερωτήσεις κατανόησης,
  - τα θέματα: **1Α2, 1Α4 και 1Α5**
- Αν υπάρχει χρόνος επεξεργάζεται το αραβικό πρόβλημα της σελίδας 164.

**II. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

**A. Βασική Θεωρία (επιγραμματικά)-Παρατηρήσεις-Σχόλια**

- Αναφορά στη μετατροπή δεκαδικού κλάσματος σε δεκαδικό αριθμό.
- Προσέγγιση δεκάτου
- Προσέγγιση εκατοστού
- Προσέγγιση χιλιοστού.

**B. Ερωτήσεις κατανόησης τύπου: Σωστού-Λάθους, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, διάταξης και συμπλήρωσης.**

**1. Απαντήστε με Σ – Λ στις παρακάτω ερωτήσεις:**

- Ο 3,5 είναι δεκαδικός αριθμός. Σ – Λ
- Ο 12 είναι φυσικός αριθμός. Σ – Λ
- Ισχύει  $12:5 = \frac{12}{5}$  Σ – Λ
- ι κλάσμα που δεν μετατρέπεται σε δεκαδικό αριθμό; Σ - Λ  
Να γίνει αιτιολόγηση με ένα παράδειγμα.

**2. Βάλτε σε κύκλο τη σωστή απάντηση**

- Το ηλίκο  $\frac{3}{12}$  είναι ίσο με

A. 4    B. 1,12    Γ. 0,25 Δ. Καμία από τις προηγούμενες.

- Το κλάσμα  $\frac{6}{5}$  ισούται με

A. 2    B.1,2    Γ. 0,85    Δ. 0

γ) Αφού  $\frac{12}{3}$  είναι φυσικός αριθμός, τότε ποιος από τους επόμενους αριθμούς είναι δεκαδικός;

(α)  $\frac{3}{12}$     (β) 12-3    (γ) 12.  $\frac{3}{12}$     (δ)  $\frac{3}{12} : \frac{1}{4}$

**3. Να αντιστοιχίσετε τις δύο στήλες:**

Στήλη Α	Στήλη Β
A. $\frac{6}{5}$	1. Δεκαδικός αριθμός
B. $\frac{15}{3}$	2. Φυσικός αριθμός
Γ. $\frac{5}{4}$	

**4. Διατάξτε από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο τους αριθμούς :**  $\frac{22}{3}$ ,  $\frac{7}{2}$ , 4, 3,2 , 0,25

## Γ. Αναπτυγμένα παραδείγματα για εμπέδωση με αντίστοιχους αλγόριθμους(μεθοδολογίες)

### ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

**M<sub>1</sub>:** Για να βρούμε τον Φ.Π.Α, πολλαπλασιάζουμε την αρχική τιμή με τον συντελεστή του Φ.Π.Α .

**M<sub>2</sub>:** Για να βρούμε τη αξία χωρίς τον Φ.Π.Α με γνωστά το τελικό ποσό και το συντελεστή α%,

α) Βρίσκουμε την ποσότητα  $\frac{100}{100} + \frac{\alpha}{100} = \frac{100 + \alpha}{100}$

β) Διαιρώ το τελικό ποσό με το  $\frac{100 + \alpha}{100}$ .

**M<sub>2</sub>:** Για να βρούμε το συντελεστή του Φ.Π.Α,

α) Βρίσκουμε τη διαφορά Δ = (Τελική – Αρχική) αξία  
β) Διαιρούμε την διαφορά Δ με την αρχική αξία..

**M<sub>3</sub>:** Για να βρούμε τον τόκο Τα που μας δίνει στις απλές καταθέσεις το Ταμειντήριο για κεφάλαιο Κ με επιτόκιο  $\frac{E}{100}$

α) για ένα χρόνο παίρνουμε τον τύπο  $T = \frac{K \cdot E}{100}$

β) για X μήνες παίρνουμε τον τύπο  $T = \frac{K \cdot E \cdot X}{1200}$ .

### ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

#### Παράδειγμα 1ο

Να γραφεί σαν δεκαδικός αριθμός το κλάσμα:

$$\Pi = \frac{3}{8}$$

#### Επίλυση

$$\Pi = \frac{3}{8} = 3:8 = 0,375$$

#### Παράδειγμα 2ο

Να γραφεί το κλάσμα  $\Pi = \frac{2}{7}$  σαν δεκαδικός αριθμός

α) με προσέγγιση εκατοστού  
β) με προσέγγιση χιλιοστού.

#### Επίλυση

$$\text{Είναι } \Pi = \frac{2}{7} = 2:7 = 0,2857 \text{ οπότε}$$

α) με προσέγγιση εκατοστού είναι  $\frac{2}{7} = 0,28$

β) με προσέγγιση χιλιοστού είναι  $\frac{2}{7} = 0,285$

#### Παράδειγμα 3ο

Να γίνουν οι διαιρέσεις στον αριθμητή και παρονομαστή του κλάσμα του  $\Pi = \frac{\frac{9}{6}}{\frac{5}{6}}$  και στη συνέχεια η διαίρεση δεκαδικών.

#### Επίλυση

Είναι  $9:2 = 4,5$  και  $6:5 = 1,2$  οπότε

$$\Pi = \frac{\frac{9}{6}}{\frac{5}{6}} = \frac{4,5}{1,2} = 4,5:1,2 = 3,75.$$

## Δ. Προτεινόμενα θέματα για ανάπτυξη για τους διδασκόμενους

**1Δ1.** Να υπολογιστεί η τιμή της παράστασης:

$$\Pi = \frac{5}{2} + \frac{1}{5} \text{ αφού πρώτα τα κλάσματα μετατραπούν σε δεκαδικούς.}$$

**1Δ2.** Να υπολογιστεί η τιμή της παράστασης:

$$\Pi = 4 + \frac{5}{4} \text{ αφού πρώτα το κλάσμα μετατραπεί σε δεκαδικό.}$$

**1Δ3.** Να γραφεί το κλάσμα  $\Pi = \frac{12}{7}$  σαν δεκαδικός αριθμός

α) με προσέγγιση εκατοστού  
β) με προσέγγιση χιλιοστού.

**1Δ4.** Να μετατραπεί τα κλάσματα σε δεκαδικούς

$$A = \frac{5}{12}, \quad B = \frac{\frac{5}{2}}{1 + \frac{4}{10}}$$

**1Δ5.** Να μετατραπεί τα δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς

$$A = \frac{5,4}{1,2}, \quad B = \frac{2,45}{1,25}$$

με προσέγγιση δεκάτου.