

## ΛΥΣΕΙΣ 08-02-2022

### 1η Άσκηση

- Βρίσκουμε πρώτα το  $\frac{1}{5}$  του μέτρου, δηλαδή το  $\frac{1}{5}$  των 100 εκ., άρα διαιρούμε με το 5. Είναι  $100 : 5 = 20$  εκ.

Αφού ξέρουμε το  $\frac{1}{5}$  του μέτρου και ζητάμε τα  $\frac{2}{5}$ , πολλαπλασιάζουμε με

το 2. Είναι  $2 \times 20 = 40$  εκ. Τα  $\frac{2}{5}$  του μέτρου είναι 40 εκ.

- Βρίσκουμε πρώτα το  $\frac{1}{6}$  του εικοσιτετραώρου, δηλαδή το  $\frac{1}{6}$  των 24 ωρών.

Διαιρούμε με το 6. Είναι  $24 : 6 = 4$  ώρες. Αφού ξέρουμε το  $\frac{1}{6}$  του εικοσιτε-

τραώρου και ζητάμε τα  $\frac{2}{6}$ , πολλαπλασιάζουμε με το 2. Είναι  $2 \times 4 = 8$  ώρες.

Τα  $\frac{2}{6}$  του εικοσιτετραώρου είναι 8 ώρες.

- Τα  $\frac{45}{60} = \frac{45:15}{60:15} = \frac{3}{4}$  της ώρας είναι 45 λεπτά. (Η μία ώρα έχει 60 λεπτά.)
- Τα  $\frac{400}{1.000} = \frac{400:200}{1.000:200} = \frac{2}{5}$  του λίτρου είναι 400 ml. (Γνωρίζουμε ότι το 1 λίτρο είναι ίσο με 1.000 ml.)

### 2η Άσκηση

Ο δείκτης της στάθμης της βενζίνης δείχνει ότι έχουν καταναλωθεί τα  $\frac{3}{4}$  της βενζίνης. Για να βρούμε την απόσταση που έχει διανύσει το αυτοκίνητο, θα υπολογίσουμε τα  $\frac{3}{4}$  των 580 χιλιομέτρων.

Βρίσκουμε πρώτα το  $\frac{1}{4}$  των 580 χμ., άρα διαιρούμε με το 4. Είναι  $580 : 4 = 145$  χμ.

Αφού ξέρουμε το  $\frac{1}{4}$  των 580 χμ. και ζητάμε τα  $\frac{3}{4}$ , πολλαπλασιάζουμε με το 3.

Είναι  $3 \times 145 = 435$  χμ. Το αυτοκίνητο έχει διανύσει 435 χμ.

### 1ο Πρόβλημα

Η ηλικία του Ανδρέα είναι τα  $\frac{2}{3}$  της ηλικίας της Άννας, που είναι 12 ετών. Βρίσκουμε πρώτα το  $\frac{1}{3}$  των 12 ετών διαιρώντας με το 3. Είναι  $12 : 3 = 4$  έτη. Αφού ξέρουμε το  $\frac{1}{3}$  των 12 ετών και ζητάμε τα  $\frac{2}{3}$ , πολλαπλασιάζουμε με το 2. Είναι  $2 \times 4 = 8$  έτη. Η ηλικία του Ανδρέα είναι 8 ετών. Το άθροισμα των ηλικιών του Ανδρέα και της Άννας είναι  $8 + 12 = 20$  έτη.

Γνωρίζουμε ότι τα  $\frac{8}{10}$  της ηλικίας του Μπιλ είναι 20 έτη και θέλουμε να βρούμε πόσων ετών είναι ο Μπιλ. Βρίσκουμε πρώτα την τιμή της κλασματικής μονάδας, δηλαδή το  $\frac{1}{10}$  της ηλικίας του Μπιλ. Διαιρούμε με το 8. Είναι:

$$20 : 8 = \frac{20}{8} = \frac{20 : 4}{8 : 4} = \frac{5}{2}.$$

Αφού ξέρουμε το  $\frac{1}{10}$  της ηλικίας του Μπιλ και ζητάμε τα  $\frac{10}{10}$ , πολλαπλασιάζου-

με με το 10 και έχουμε:  $10 \times \frac{5}{2} = \frac{50}{2} = 25$ . Άρα ο Μπιλ είναι 25 ετών.

Όνομα	Ηλικία
Άννα	12 ετών
Ανδρέας	8 ετών
Μπιλ	25 ετών

### Διερεύνηση – Επέκταση

α. Παρατηρώντας το κυκλικό διάγραμμα του σχήματος παίρνουμε την πληροφορία ότι περίπου τα  $\frac{3}{4}$  του αποθηκευτικού χώρου είναι δεσμευμένα, δηλαδή τα  $\frac{3}{4}$  του 1 GB (1 GB = 1.024 MB).

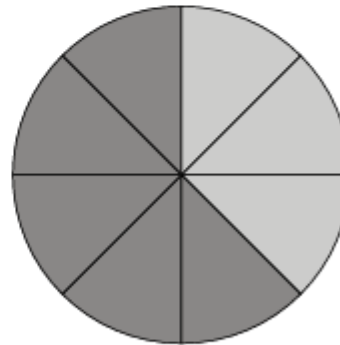
- Το  $\frac{1}{4}$  των 1.024 MB είναι  $1.024 : 4 = 256$  MB.
- Τα  $\frac{3}{4}$  των 1.024 MB είναι  $3 \times 256 = 768$  MB.

Επομένως το στικάκι έχει 768 MB δεσμευμένου αποθηκευτικού χώρου.

β. • Εκτιμούμε ότι ο Θοδωρής δεν έχει αρκετό ελεύθερο χώρο, ώστε να αποθηκεύσει τις φωτογραφίες του, καθώς τα 512 MB είναι περισσότερα από τα 256 MB, που αποτελούν το  $\frac{1}{4}$  του αποθηκευτικού χώρου που μένει ελεύθερο.

- Υπολογίζουμε με ακρίβεια ότι ο ελεύθερος χώρος αποθήκευσης στο στικάκι είναι  $1.024 - 768 = 256$  MB < 512 MB, συνεπώς ο Θοδωρής δεν μπορεί να αποθηκεύσει τις φωτογραφίες.

Η χωρητικότητα του usb του αδερφού του Θοδωρή, όταν είναι άδειο, είναι  $2 \text{ GB} = 2 \times 1.024 = 2.048$  MB.  
Το νέο usb έχει δεσμευμένο αποθηκευτικό χώρο  $768 + 512 = 1.280$  MB.  
Ο ελεύθερος χώρος του usb είναι  $2.048 - 1.280 = 768$  MB.



- Δεσμευμένος χώρος:

$$1.280 \text{ MB} \rightarrow \frac{1.280}{2.048} = \frac{1.280 : 256}{2.048 : 256} = \frac{5}{8}$$

■ Δεσμευμένος χώρος

- Ελεύθερος χώρος:

$$768 \text{ MB} \rightarrow \frac{768}{2.048} = \frac{768 : 256}{2.048 : 256} = \frac{3}{8}$$

□ Ελεύθερος χώρος