

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Κριτήριο αξιολόγησης 19<sup>η</sup> – 24<sup>η</sup> ενότητα

1)

α) Να κάνετε ομώνυμα τα παρακάτω κλάσματα:

$$\underbrace{\frac{10}{2}}_{20}, \underbrace{\frac{5}{4}}_{20}, \underbrace{\frac{4}{5}}_{20}, \underbrace{\frac{1}{10}}_{20} \quad \frac{10}{20}, \frac{15}{20}, \frac{16}{20}, \frac{9}{20}$$

β) Να βάλετε τα παραπάνω κλάσματα από το μικρότερο προς στο μεγαλύτερο

$$\frac{9}{20} < \frac{10}{20} < \frac{15}{20} < \frac{16}{20}$$

2) Κάνοντας την ιδιότητα «χιαστί» να υπολογίσετε τον αριθμό που λείπει στα παρακάτω ισοδύναμα κλάσματα

$$\begin{array}{ccc} \frac{15}{30} = \frac{2}{4} & \frac{9}{15} = \frac{6}{10} & \frac{40}{25} = \frac{8}{5} \\ \frac{5}{20} = \frac{2}{8} & \frac{7}{3} = \frac{28}{12} & \frac{3}{4} = \frac{15}{20} \end{array}$$

3) Δίνονται τα κλάσματα:  $\frac{2000}{2003}$   $\frac{2004}{2003}$   $\frac{2000}{2001}$   $\frac{2004}{2001}$

Ποια από αυτά είναι μικρότερα του 1:  $\frac{2000}{2003}$ ,  $\frac{2000}{2001}$ .....

Ποια από αυτά είναι μεγαλύτερα του 1:  $\frac{2004}{2003}$ ,  $\frac{2004}{2001}$ .....

4) Να κάνετε μικτούς αριθμούς τα κλάσματα:

$$\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \quad \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \quad \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \quad \frac{23}{4} = 5\frac{3}{4}$$

5) Να λυθεί η παρακάτω αριθμητική παράσταση:

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{2\frac{5}{8}}{8}\right) - \left(3 - 1\frac{5}{6}\right) = \left(\frac{3}{4} + \frac{21}{8}\right) - \left(\frac{6}{1} - \frac{11}{6}\right) = \left(\frac{6}{8} + \frac{21}{8}\right) - \left(\frac{18}{6} - \frac{11}{6}\right) =$$

$$\frac{27}{8} - \frac{7}{6} = \frac{81}{24} - \frac{28}{24} = \frac{53}{24} = 2\frac{5}{24}$$

$$1155 : 3 = 385$$

$$1296 : 3 = 432$$

6) Να λυθεί η παρακάτω αριθμητική παράσταση:

$$\left(\frac{5}{8} + \frac{5}{12} : \frac{3}{4}\right) \times \left(3\frac{4}{6} : \frac{3}{5}\right) = \left(\frac{5}{8} + \frac{5 \cdot 4}{12 \cdot 3}\right) \cdot \left(\frac{22 \cdot 5}{6 \cdot 3}\right) = \left(\frac{5}{8} + \frac{20}{36}\right) \cdot \frac{110}{18} =$$

$$= \left(\frac{45}{72} + \frac{60}{72}\right) \cdot \frac{110}{18} = \frac{105}{72} \cdot \frac{110}{18} = \frac{1155}{1296} = \frac{385}{432}$$

7) Μια αλευροβιομηχανία παράγει κάθε μέρα 12,6 τόνους αλεύρι. Από αυτό τα  $\frac{7}{8}$  ήταν προς πώληση. Το  $\frac{1}{3}$  ήταν Α' ποιότητας και πουλήθηκε προς 0,40 € το κιλό και το υπόλοιπο πουλήθηκε προς 0,25 € το κιλό. Πόσο εισέπραξε η αλευροβιομηχανία;

$$12,6 \text{ τόννοι} = 12,6 \cdot 1000 \text{ κιλά} = 12600 \text{ κιλά}$$

$$\frac{7}{8} \cdot 12.600 = \frac{7}{8} \cdot \frac{12.600}{1} = \frac{88.200}{8} = 11.025 \text{ κιλά προς πώληση.}$$

$$11.025 \cdot \frac{1}{3} = 3.675 \text{ κιλά Α' ποιότητας} \rightarrow 3.675 \times 0,4 = 1470 \text{ € εισέπραξε}$$

$$11.025 - 3.675 = 7350 \text{ κιλά Β' ποιότητας} \rightarrow 7350 \times 0,25 = 1837,5 \text{ € εισέπραξε}$$

$$1837,5 + 1470 = 3307,5 \text{ € εισέπραξε συνολικά}$$

10) Ο τυχερός του Τζόκερ μοίρασε στο ένα του παιδί το  $\frac{1}{3}$  των χρημάτων και στο άλλο του παιδί τα  $\frac{2}{5}$ . Συνολικά έδωσε 440.000 €.

Πόσα κέρδισε συνολικά ο υπερτυχερός του Τζόκερ;

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15} \text{ των χρημάτων έδωσε, άρα}$$

$$\rightarrow \text{Τα } \frac{11}{15} \rightarrow 440.000$$

$$\text{Το } \frac{1}{15} \rightarrow 440.000 : 11 = 40000$$

$$\text{Τα } \frac{15}{15} \rightarrow 40000 \times 15 = \underline{\underline{600000 \text{ €}}}$$

Άρα κέρδισε 600.000 €

ή αλλιώς

$$440.000 : \frac{11}{15} =$$

$$\frac{440.000 \cdot 15}{11} =$$

$$\frac{440.000 \cdot 15}{11} = \frac{660000}{11} = \underline{\underline{600000 \text{ €}}}$$