

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΛΑΣΜΑΤΑ

- Τα $\frac{2}{7}$ του κιλού μοσχάρι κοστίζουν 230 λεπτά. Να βρείτε πόσο κοστίζουν
α) Το κιλό β) Τα $\frac{3}{5}$ του κιλού
- Ένα μπουφάν πουλιέται με έκπτωση ίση με τα $\frac{2}{5}$ της αρχικής τιμής τους. Αν κόστιζε 235€ πριν την έκπτωση.
Να υπολογίσετε
α) πόσα ευρώ έκπτωση έγινε
β) πόσο θα πληρώσουμε για να τα αγοράσουμε.
- Τα $\frac{3}{8}$ των μαθητών ενός σχολείου είναι αγόρια.
Αν τα κορίτσια είναι 270, να βρείτε πόσοι είναι συνολικά οι μαθητές του σχολείου
- Η Άννα και η Έλενα ξόδεψαν το $\frac{1}{3}$ από τις οικονομίες τους, για να αγοράσουν ένα tablet. Τους έμειναν 420€.
α) πόσα χρήματα είχαν;
β) πόσο κόστισε το tablet;
- Να υπολογίσετε τις διαφορές
α) $\frac{3}{7} - \left(\frac{4}{6} - \frac{1}{3}\right)$ β) $\frac{2}{3} - \left(\frac{12}{5} - 2\right)$
- Να υπολογιστεί η τιμή της παράστασης
$$\frac{1}{3} + \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{7}{3} - \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{6}{4} - \frac{2}{5}\right)$$

7. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{4}{18} - \frac{1}{6} + \frac{7}{9} - \frac{2}{3}$$

8. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{2^3}{6} - \frac{8 - 3 \cdot 2}{3}$$

9. Να κάνετε τις πράξεις

$$1^5 + \frac{5}{6^2} - \frac{4^3 - 7 \cdot 8}{18}$$

10. Να κάνετε τις πράξεις

$$2 - \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{4} \right) - \left(\frac{4}{3} - 1 \right)$$

11. Να βρείτε τα γινόμενα

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{10}$$

12. Να βρείτε τον αντίστροφο του αριθμού

$$3 \cdot \left(\frac{19}{12} - \frac{2}{5} \right)$$

13. Ένα βυτιοφόρο μαζί με το φορτίο του ζυγίζει 48 τόνους. Αν το

απόβαρό του είναι $\frac{1}{12}$ του μεικτού βάρους, να βρείτε:

α) Το βάρος του βυτιοφόρου (απόβαρο)

β) Το βάρος του φορτίου

14. Για την εξόφληση ενός ποσού 18.000€, η κ. Άννα πλήρωσε αρχικά τα $\frac{3}{5}$ και τον επόμενο μήνα τα $\frac{2}{12}$ από αυτά που έμειναν.

Πόσα χρήματα οφείλει ακόμη;

15. Ένας Αθλητικός Σύλλογος έχει 210 παίκτες.

Τα $\frac{4}{7}$ των παικτών ασχολούνται με το μπάσκετ.

Τα $\frac{5}{6}$ όσων ασχολούνται με το μπάσκετ, είναι αγόρια.

Πόσα αγόρια ασχολούνται με το μπάσκετ;

16. Να κάνετε τις πράξεις

$$\left(\frac{8}{5} - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{9}{4} - 2 + \frac{1}{5}\right)$$

17. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις

α) $\left(\frac{3}{7}\right)^2$ β) $\left(\frac{4}{3}\right)^3$

18. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{\frac{7}{3} : 2}{5} - \frac{\frac{6}{7}}{3}$$

19. Να κάνετε τις πράξεις

$$\left(\frac{18}{3} : 18\right) : \frac{1}{3}$$

20. Να γράψετε τις παραστάσεις σε μορφή κλάσματος με όρους φυσικούς αριθμούς

$$\alpha) \frac{2\frac{3}{4}}{7} \quad \beta) \frac{12}{4\frac{2}{5}} \quad \gamma) \frac{4\frac{2}{7}}{6\frac{3}{8}}$$

21. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{1}{6} : \frac{2}{9} + \frac{3}{5} : \frac{6}{4}$$

22. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{11}{4} : \frac{2}{5} - \frac{2}{3} : \frac{4}{5}$$

23. Όμοια

$$\left(\frac{4}{9} - \frac{1}{5}\right) : \frac{6}{15}$$

24. Όμοια

$$\frac{1}{6} : \frac{3}{8} + 7 \cdot \frac{1}{9} - \frac{5}{3} : \left(1 + \frac{2}{3}\right)$$

25. Όμοια

$$\frac{\frac{4}{7}}{\frac{2}{6}} + \frac{\frac{3}{28}}{\frac{5}{5}}$$

26. Να γράψετε την παράσταση με τη μορφή ενός κλάσματος με όρους φυσικούς αριθμούς

$$\frac{6 - \frac{3}{4}}{10 - \frac{5}{6}} : \frac{7}{11}$$

27. Θέλουμε να συσκευάσουμε 215 λίτρα coca-cola σε μπουκάλια

των $1\frac{1}{2}$ λίτρων. Να βρείτε

- α) Πόσα μπουκάλια χρειάζονται β) Αν περισσέψει coca-cola και πόση

28. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$$A = \frac{60}{48} - \frac{3}{6} : \frac{4}{9}$$

29. Τρεις εργαζόμενοι πληρώνονται 1290€ το μήνα. Στα μέσα του μήνα, ο πρώτος ξόδεψε τα $\frac{4}{5}$ των χρημάτων του, ο δεύτερος τα μισά και ο τρίτος τα $\frac{2}{3}$ των χρημάτων του. Να βρείτε

- α) Ποιος από τους τρεις ξόδεψε τα περισσότερα και ποιος τα λιγότερα χρήματα
β) Πόσα χρήματα περίσσεψαν στον καθένα

30. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{4}{7} : 3 + \frac{2}{6} : \frac{7}{4}$$

31. Να κάνετε τις πράξεις

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{6}\right) : \left(\frac{5}{3} - 1\right)$$

32. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{19}{2} - \frac{3}{4} : \left(\frac{3}{10} - \frac{1}{5}\right)$$

33. Να κάνετε τις πράξεις

$$3 + \left(\frac{3}{7} + 1 - \frac{2}{10}\right) : \frac{2}{35} + \frac{2}{4}$$

34. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{2 - \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{11}{6} : \frac{2}{3}}$$

35. Να κάνετε τις πράξεις

$$\frac{4^3 - 2 \cdot 27}{4} : \frac{3^2}{7}$$

36. Να κάνετε τις πράξεις

$$8 + 7 \cdot \frac{1}{7} - \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{8}\right) : \left(2 - \frac{3}{4}\right)$$