

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΛΥΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

1. Δύο αριθμοί έχουν άθροισμα 25 και αν από τα $\frac{3}{5}$ του μεγαλύτερου, αφαιρέσουμε τα $\frac{2}{3}$ του μικρότερου, βρίσκουμε $\frac{26}{3}$. Να βρεθούν οι αριθμοί.
2. Δύο αριθμοί έχουν διαφορά 12 μονάδες και αν στα $\frac{3}{4}$ του πρώτου προσθέσουμε τα $\frac{3}{5}$ του δεύτερου βρίσκουμε 18. Να βρείτε τους αριθμούς.
3. Η πλευρά ενός ισοπλεύρου τριγώνου, ισούται με την πλευρά ενός τετραγώνου. Να βρείτε την πλευρά, αν γνωρίζετε ότι οι περιμέτροί τους γίνονται ίσοι, αν μεγαλώσουμε την πλευρά του τριγώνου κατά 2cm.
4. Σε ένα τηλεπαιχνίδι, η σωστή απάντηση κερδίζει 30 €, ενώ για κάθε λάθος απάντηση χάνουμε 20 €. Ένας παίκτης, μετά από 30 ερωτήσεις στις οποίες απάντησε, κέρδισε 450€. Να βρείτε σε πόσες είχε απαντήσει σωστά.
5. Τρία αδέρφια μοιράστηκαν ένα ποσό ως εξής: Ο Άλφας πήρε το $\frac{1}{5}$, ο Βήτας πήρε 150 € περισσότερα από τον Άλφα και ο Δέλτας το $\frac{1}{3}$ του συνολικού ποσού και 10€ ακόμα. Να βρείτε ποιο ήταν το ποσό που μοιράστηκαν.
6. Μια παράσταση είχε 100 θεατές συνολικά. Αν οι ενήλικοι πληρώνουν ολόκληρο εισιτήριο 9€ ενώ οι ανήλικοι πληρώνουν 6€, και οι εισπράξεις ήταν 843€, να βρείτε πόσοι ήταν οι ανήλικοι.
7. Αν στα $\frac{2}{5}$ ενός αριθμού αυξημένου κατά 2 μονάδες, προσθέσουμε το $\frac{1}{3}$ του αριθμού μειωμένο κατά 1 μονάδα, βρίσκουμε το τριπλάσιο του αριθμού μειωμένο κατά 5 μονάδες. Να βρείτε τον αριθμό.
8. Ο Πάκης αμείβεται με 4€ την ώρα παραπάνω από τον Σάκη. Ο Πάκης δούλεψε για 15 ώρες ενώ ο Σάκης για 12 ώρες και πήρε τελικά 108€ λιγότερο από τον Πάκη. Να βρείτε το ωρομίσθιό του.
9. Οι μαθητές ενός σχολείου προκειμένου να πάνε εκδρομή, έπρεπε να πληρώσουν 8€ ο καθένας. Οκτώ άτομα όμως το μετάνιωσαν, οι υπόλοιποι έφεραν από 9€ ο καθένας και έτσι τους περίσσεψαν και 28€. Να βρείτε πόσα άτομα έχει το σχολείο.
10. Οι διαστάσεις ενός ορθογωνίου διαφέρουν κατά 5cm. Αν διπλασιάσουμε τη μικρή πλευρά και αυξήσουμε την μεγάλη κατά 2cm, η περίμετρος του ορθογωνίου μεγαλώνει κατά 18cm. Να βρεθούν οι αρχικές του διαστάσεις.
11. Οι διαστάσεις ενός ορθογωνίου διαφέρουν κατά 3cm. Αν αυξήσουμε τη μεγάλη πλευρά του κατά 2cm, το εμβαδόν του μεγαλώνει κατά 12cm^2 . Να βρεθούν οι πλευρές του.
12. Να βρείτε δύο αριθμούς με άθροισμα 28, αν ο ένας είναι τα $\frac{3}{4}$ του άλλου.
13. Να βρείτε δύο αριθμούς με διαφορά 5 μονάδες, αν ο ένας είναι τα $\frac{2}{3}$ του άλλου.
14. Τρεις αριθμοί έχουν άθροισμα 120. Να βρεθούν, αν γνωρίζουμε ότι ο $2^{\text{ος}}$ είναι τα $\frac{2}{3}$ του $1^{\text{ου}}$, ενώ ο τρίτος είναι το $\frac{1}{2}$ του $2^{\text{ου}}$ αριθμού.
15. Το $\frac{1}{3}$ των μαθητών ενός σχολείου φθάνει στο σχολείο με τα πόδια, το $\frac{1}{4}$ με λεωφορείο, το $\frac{1}{6}$ με Ι.Χ, ενώ 24 μαθητές φθάνουν με ποδήλατο. Πόσοι είναι συνολικά οι μαθητές;

16. Όλοι μου οι φίλοι εκτός από 8 είναι Έλληνες, όλοι μου οι φίλοι εκτός από 12 είναι Ιταλοί και όλοι μου οι φίλοι εκτός από 14 είναι Ασιάτες. Αν λάβετε υπόψη σας ότι όλοι μου οι φίλοι είναι Έλληνες, Ιταλοί ή Ασιάτες, πόσοι είναι οι φίλοι μου κάθε κατηγορίας;

17. Ο Μήτσος έχει τριπλάσια χρήματα από το Κατινάκι. Αποφασίζει να της δώσει 12€ , αλλά τώρα έχει ακριβώς τα διπλάσια χρήματα από εκείνη. Πόσα ακόμα χρήματα πρέπει να της δώσει για να έχουν ακριβώς τα ίδια χρήματα;

18. Οι διαστάσεις ενός ορθογωνίου διαφέρουν κατά 2m. Αν η μεγαλύτερη από τις διαστάσεις μεγαλώσει κατά 3m, το εμβαδόν του ορθογωνίου μεγαλώνει κατά 24m^2 . Να βρείτε τις αρχικές διαστάσεις του ορθογωνίου.

19. Αν στα $\frac{2}{3}$ ενός αριθμού, προσθέσουμε το μισό του αριθμού, βρίσκουμε τον αριθμό μειωμένο κατά 2 μονάδες. Να βρεθεί ο αριθμός.

20. Ένα ισόπλευρο τρίγωνο και ένα τετράγωνο, έχουν κατασκευαστεί με ίδιο μήκος πλευράς. Αν η πλευρά του τετραγώνου μειωθεί κατά 1cm, τα δύο σχήματα αποκτούν ίσες περιμέτρους. Να βρεθεί το μήκος της αρχικής πλευράς των δύο σχημάτων.

21. Ο Άλφας αμείβεται με 12€ παραπάνω από τον Βήτα κάθε ημέρα. Ο Βήτας εργάστηκε 20 ημέρες, ενώ ο Άλφας για 10 ημέρες. Τελικά ο Βήτας εισέπραξε 160€ παραπάνω από τον Άλφα. Να βρείτε πόσα χρήματα ήταν το ημερομίσθιο καθενός.

22. Ο Γιώργος έχει 120€ παραπάνω από τον Κώστα. Αν ο Γιώργος ξοδέψει τα μισά όσων έχει, ενώ ο Κώστας ξοδέψει 20€, τότε θα τους μείνει το ίδιο ακριβώς ποσό. Να βρείτε πόσα χρήματα είχε ο καθένας τους αρχικά.

Απαντήσεις: 1) 20 ο μεγάλος, 5 ο μικρός 2) 8 και 20 οι δύο αριθμοί

3) 6 cm η αρχική πλευρά 4) 21 σωστές, 9 λάθος 5) 600 € 6) 81 μεγάλοι , 19 μικροί 7) ο αριθμός είναι ο $\frac{36}{17}$ 8) 14€ και 18€ 9) 100 μαθητές 10) 7 cm και 12cm τα αρχικά μήκη πλευρών 11) 6cm και 9cm τα αρχικά μήκη των πλευρών του 12) 16 και 12 13)ο ένας είναι ο 15 ή ο (-10) 14) 60,40 και 20 15) 96 μαθητές 16) 9, 5 και 3 Ασιάτες 17) 24€ 18) 8 επί 10 19) 12 20) 4 cm 21) 28€ και 40€ 22) 160€ και 280€