

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

(Ασκήσεις στα προβλήματα με εξισώσεις)

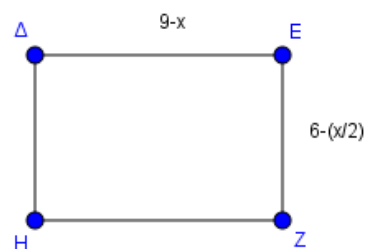
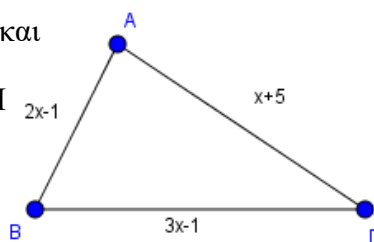
1. Αν διπλασιάσουμε έναν αριθμό και στη συνέχεια τον αυξήσουμε κατά 5, τότε το αποτέλεσμα είναι κατά 1 μικρότερο από το τριπλάσιο του αριθμού. Να βρείτε τον αριθμό.
2. Ο Σπύρος, η Ειρήνη και ο Νίκος θα μοιραστούν 72 €. Ο Νίκος θα πάρει διπλάσια χρήματα από την Ειρήνη και η Ειρήνη θα πάρει 4€ λιγότερα από τον Σπύρο. Να βρείτε πόσα χρήματα θα πάρει ο καθένας.
3. Ο Γιώργος και η Άννα θα μοιραστούν 48€. Η Άννα θα πάρει τα $\frac{3}{5}$ των χρημάτων που θα πάρει οι Γιώργος. Να βρείτε πόσα χρήματα θα πάρει ο καθένας.
4. Ο πατέρας της Φωτεινής είναι σήμερα 40 ετών. Σε 8 χρόνια ο πατέρας της Φωτεινής θα έχει τριπλάσια ηλικία από την κόρη του. Ποια είναι η σημερινή ηλικία της Φωτεινής;
5. Τρεις φίλοι, ο Κώστας, ο Λευτέρης και ο Μάνος ζυγίστηκαν και βρήκαν ότι τα βάρη τους έχουν μέσο όρο 63 κιλά. Ο Λευτέρης είναι 6 κιλά βαρύτερος από τον Κώστα και ο Μάνος είναι 3 κιλά ελαφρύτερος από τον Κώστα.
 - α) Αν το βάρος του Κώστα είναι x κιλά, να συμβολίσετε με τη βοήθεια του x τα βάρη του Λευτέρη και του Μάνου.
 - β) Να βρείτε το x και το βάρος κάθε φίλου.
6. Σε ένα τρίγωνο ΑΒΓ η γωνία Β είναι διπλάσια από την Α και η γωνία Γ είναι κατά 5° μεγαλύτερη από τη Β. Να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου.

7. Το τρίγωνο ΑΒΓ και

το ορθογώνιο ΔΕΖΗ

έχουν την ίδια

περίμετρο.



Να βρείτε το x καθώς και την περίμετρο του κάθε σχήματος.

8. Η παραπληρωματική μιας γωνίας είναι τριπλάσια από τη συμπληρωματική της. Να βρείτε σε μοίρες τη γωνία.
9. Ένας εργάτης εργάστηκε για 40 ημέρες και πήρε 1300€. Κάθε εργάσιμη ημέρα έπαιρνε 40€, ενώ για κάθε αργία έπαιρνε μόνο 10€. Πόσες ήταν οι αργίες;

10. Σε ένα ξενοδοχείο υπάρχουν 35 δωμάτια. Ορισμένα από αυτά είναι τρίκλινα (με 3 κρεβάτια) και τα υπόλοιπα δίκλινα (με δύο κρεβάτια). Στο ξενοδοχείο υπάρχουν συνολικά 94 κρεβάτια. Να βρείτε πόσα είναι τα δίκλινα και πόσα τα τρίκλινα δωμάτια.

11. Σε ένα διαγώνισμα οι μαθητές είναι υποχρεωμένοι να απαντήσουν σε 20 ερωτήσεις. Για κάθε σωστή απάντηση παίρνουν 5 βαθμούς και για κάθε λάθος απάντηση χάνουν 2 βαθμούς. Σε πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά και σε πόσες λάθος ένας μαθητής που συγκέντρωσε 72 βαθμούς;

12. Ένας εργάτης μπορεί να οργώσει μόνος του ένα χωράφι σε 4 ώρες. Ένας δεύτερος εργάτης μπορεί να οργώσει μόνος του το ίδιο χωράφι σε 6 ώρες. Τέλος ένας τρίτος εργάτης μπορεί να οργώσει μόνος του το ίδιο χωράφι σε 12 ώρες. Σε πόσες ώρες μπορούν να οργώσουν το χωράφι οι 3 εργάτες αν εργάζονται ταυτόχρονα;

13. Μια βρύση γεμίζει μια άδεια δεξαμενή σε 3 ώρες. Μια δεύτερη βρύση γεμίζει την ίδια δεξαμενή σε 6 ώρες. Τέλος μια τρίτη βρύση αδειάζει τη δεξαμενή σε 4 ώρες. Σε πόσες ώρες θα γεμίσει η δεξαμενή αν ρέουν και οι 3 βρύσες ταυτόχρονα;

14. Ο κύριος Γιάννης θα πουλούσε στη λαϊκή αγορά όσα αυγά είχε με 12 λεπτά το ένα. Επειδή όμως έσπασαν 26 αυγά, πούλησε τα υπόλοιπα με 14 λεπτά το ένα και εισέπραξε το ίδιο ακριβώς ποσό χωρίς να ζημιωθεί. Πόσα αυγά είχε στην αρχή;

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΛΥΚΕΙΑ

ΑΣΚΗΣΗ 1. (2022)

028. Ο Γιώργος έχει διπλάσια χρήματα από το Νίκο και ο Νίκος έχει 60 € (ευρώ) παραπάνω από τη Μαρία. Αν η Μαρία έχει το $\frac{1}{4}$ από τα χρήματα του Γιώργου, τότε όλοι μαζί έχουν:

- A. λιγότερα από 340 € B. 340 € Γ. 420 € Δ. περισσότερα από 420 €