

Κεφάλαιο 28ο

Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι παράγοντας γινομένου

Ο άγνωστος πολλαπλασιάζεται!



Άσκηση 1η

Να λύσεις τις εξισώσεις:

α) $3 \cdot x = 30$

β) $20 \cdot x = 2$

γ) $5 \cdot x = 3$

δ) $3 \cdot x = 0,75$

Λύση



Άσκηση 2η

Να λύσεις τις εξισώσεις:

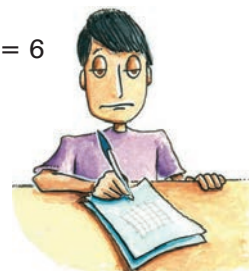
α) $18 \cdot x = 9$

β) $0,5 \cdot x = 54$

γ) $2,5 \cdot x = 24$

δ) $\frac{3}{4} \cdot x = 6$

Λύση



Πρόβλημα 1ο

Η ταχύτητα του ήχου στον αέρα είναι 340 μέτρα το δευτερόλεπτο. Πόσος χρόνος θα περάσει από τη στιγμή που βλέπω την αστραπή μέχρι να ακούσω τη βροντή αν ο κεραυνός έπεσε 3.740 μέτρα μακριά από εμένα; (Να λυθεί με εξίσωση.)

Λύση



Απάντηση:.....

Πρόβλημα 2ο

Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα (ραδιοκύματα) με τα οποία γίνεται η ασύρματη επικοινωνία ταξιδεύουν με ταχύτητα 300.000 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο. Αν βρισκόμαστε στο διαστημικό κέντρο της NASA και ένας αστροναύτης είναι πάνω στο Φεγγάρι, πόσα δευτερόλεπτα θα περάσουν από τη στιγμή που θα του πούμε «καλημέρα» μέχρι να ακούσουμε την απάντησή του αν η απόσταση της σελήνης από τη γη είναι 450.000 χιλιόμετρα; (Να λυθεί με εξίσωση.)

Λύση



Απάντηση:.....



Πρόβλημα 3ο

Ο Γιάννης, ο Νίκος και η Χριστίνα ανέλαβαν στο μάθημα των τεχνικών να βάλουν κορνίζα στο ωραιότερο έργο της τάξης τους. Αν το έργο ήταν κανονικό εξάγωνο και χρειάστηκαν συνολικά 2,52 μέτρα κορνίζας, να βρείτε πόσο ήταν το μήκος κάθε πλευράς του έργου.

Λύση

Απάντηση:.....



Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Τα οικονομικά αυτοκίνητα»

Η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου, θεωρείται μία από τις πιο μεγάλες περιβαλλοντικές απειλές που αντιμετωπίζει ο κόσμος σήμερα. Όταν η βενζίνη, το πετρέλαιο ή άλλα καύσιμα καίγονται για να κινήσουν μια μηχανή, τα κύρια υποπροϊόντα είναι νερό και διοξείδιο του άνθρακα (CO₂). Τα αυτοκίνητα θεωρούνται πως έχουν μια σημαντική συμβολή στις εκπομπές του CO₂ ειδικά στις αστικές περιοχές. Τα παιδιά της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου Χορτιάτη θέλησαν να ερευνήσουν ποιο από τα τέσσερα μικρά αυτοκίνητα των δασκάλων τους καταναλώνει λιγότερα καύσιμα και επομένως συμμετέχει λιγότερο στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Για τον λόγο αυτό ζήτησαν από τους δασκάλους τους να καταγράψουν σε μια εβδομάδα πόσα χιλιόμετρα έκαναν και πόσο πλήρωσαν για βενζίνη.

Συγκέντρωσαν τα στοιχεία και τα παρουσίασαν στον ακόλουθο πίνακα.

αα	Αυτοκίνητο	Μέγεθος κινητήρα	Χιλιόμετρα εβδομάδας	Κόστος ανά χιλιόμετρο	Κόστος βενζίνης (€)
1.	λευκό	995 κυβικά εκ.	350		16,3
2.	κόκκινο	698	320		17,23
3.	πράσινο	989	300		16,5
4.	μαύρο	1061	290		16,3

Η απευθείας σύγκριση, όμως, δεν ήταν εύκολη γιατί τα τέσσερα αυτοκίνητα έκαναν διαφορετικό αριθμό χιλιομέτρων και ξόδεψαν διαφορετικά χρηματικά ποσά για βενζίνη. Για να συγκρίνουν ποιο αυτοκίνητο καταναλώνει λιγότερη βενζίνη θα έπρεπε να υπολογίσουν το κόστος ανά χιλιόμετρο. Μπορείς με μια εξίσωση για κάθε αυτοκίνητο να το υπολογίσεις και να συμπληρώσεις τον πίνακα;

α) $350 \cdot \lambda = 16,3$ (συνέχισε)

β) $320 \cdot \kappa =$

γ)

δ)

- Με βάση τα νέα στοιχεία μπορούμε να πούμε ποιο είναι το πιο οικονομικό αυτοκίνητο από τα τέσσερα;
- Μπορείτε να κάνετε την ίδια έρευνα και να συμπληρώσετε έναν παρόμοιο πίνακα για τα αυτοκίνητα των δασκάλων ή των συγγενών σας, αρκεί να συγκρίνετε αυτοκίνητα με το ίδιο ή παρόμοιο μέγεθος κινητήρα.

Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση

- Είναι αρκετά τα στοιχεία που συγκέντρωσαν τα παιδιά για να καταλήξουμε σε ασφαλή συμπεράσματα για την κατανάλωση κάθε αυτοκινήτου;
- Ποιοι άλλοι παράγοντες πρέπει να συνηπολογιστούν στην κατανάλωση κάθε αυτοκινήτου εκτός από το μέγεθος του κινητήρα;

