



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A. Τι ονομάζετε εξίσωση;
- B. Τι ονομάζεται αλγεβρική παράσταση και τι αριθμητική παράσταση;
- Γ. Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ)
ή Λανθασμένη (Λ)
- α. Αν $a = b$, τότε $a - \gamma = b - \gamma$
- β. Αν $-2x = 0$, τότε $x = -2$
- γ. Η εξίσωση $3x = 0$ είναι αδύνατη.
- δ. Η εξίσωση $0 \cdot x = -4$ έχει άπειρες λύσεις.
- ε. Η λύση της εξίσωσης $10 = -2x + 4$ είναι $x = -3$

ΘΕΜΑ 2

- A. Να γράψετε τον τύπο υπολογισμού του εμβαδού
- α. τετραγώνου,
β. ορθογωνίου παραλληλογράμμου,
γ. πλάγιου παραλληλογράμμου,
δ. τριγώνου.
- B. Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ)
ή Λανθασμένη (Λ)
- α. Το cm είναι μονάδα μέτρησης μήκους
- β. Το εμβαδόν ενός ορθογωνίου τριγώνου ισούται με το γινόμενο των δύο
κάθετων πλευρών
- γ. Το στρέμμα είναι μονάδα μέτρησης εμβαδού
- δ. Για να μετατρέψουμε τα cm^2 σε m^2 διαιρούμε με 100

ε. Το εμβαδόν ενός τραπέζιου δίνεται από τον τύπο $E_{\text{τραπέζιου}} = (B + \beta) \cdot u$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων για $x = -2$ και $y = 3$

$$A = -x(y^2 + x^3) - x^3 - xy^2 - 25$$

$$B = -1 - [(y-1) \cdot x^2 - 7(-x^2 + 1)] + (1-y)^3 + 36$$

B. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης $A + 3 \cdot B$

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α. $3x - 1 = 8$

β. $2(x - 1) = 6$

γ. $\frac{x-1}{4} = \frac{2x-3}{7}$

δ. $\frac{3x+1}{3} - \frac{3x-1}{2} = -\frac{2}{3}$

B. Να χρησιμοποιήσετε μια μεταβλητή για να εκφράσετε με μια αλγεβρική παράσταση τις παρακάτω φράσεις:

A = το τριπλάσιο ενός αριθμού αυξημένο κατά 7.

B = στον ίδιο αριθμό προσθέτουμε 5 και το άθροισμα το πολλαπλασιάζουμε με 2.

Στη συνέχεια να βρείτε τον αριθμό ώστε να ισχύει $A = B$.

ΘΕΜΑ 3^ο

A. Να τα μετατρέψετε σε m^2

α. 0,3στρέμματα, β. $3,5 \text{ dm}^2$, γ. 1230 cm^2

δ. $0,007 \text{ km}^2$ ε. 45000 mm^2

- B.** Θέλουμε να αγοράσουμε ένα οικόπεδο σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου. Το μήκος του είναι 105m και το πλάτος του είναι 45m.
- α.** να υπολογίσετε το εμβαδόν του οικοπέδου σε στρέμματα
- β.** Αν ο ιδιοκτήτης του το πουλάει 25000ευρώ το στρέμμα και επιπλέον γνωρίζουμε ότι τα έξοδα αγοράς οικοπέδου είναι 12500 ευρώ, να υπολογίσετε πόσο θα μας κοστίσει τελικά η αγορά του οικοπέδου

Να επιλέξετε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και δύο από τα τρία θέματα των ασκήσεων.

