

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2018

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) 1) Να γράψετε τι ονομάζεται εξίσωση και τι λύση ή ρίζα μιας εξίσωσης.

2) Να γράψετε πότε μια εξίσωση είναι αδύνατη και πότε ταυτότητα ή αόριστη.

B) Να σχεδιαστεί: τετράγωνο, ορθογώνιο, παραλληλόγραμμο, τρίγωνο και τραπέζιο και να γραφεί ο τύπος με τον οποίο υπολογίζεται το εμβαδόν του καθενός σχήματος.

Γ) Ερωτήσεις του τύπου Σωστό – Λάθος.

1) Η εξίσωση $\alpha \cdot x = \beta$ είναι ταυτότητα όταν $\alpha = 0$ και $\beta = 0$. Σ Λ

2) Η εξίσωση $2018x = 0$ είναι αδύνατη. Σ Λ

3) Η εξίσωση $\frac{x-2}{2} = 0$ έχει μοναδική λύση την $x = 0$. Σ Λ

4) Το εμβαδόν του τραapeζίου υπολογίζεται από τον τύπο: $E = \frac{(B+\beta)}{2}$. Σ Λ

5) Κάθε διαγώνιος ενός παραλληλογράμμου το χωρίζει σε δύο ισεμβαδικά τρίγωνα. Σ Λ

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) 1) Να λυθεί η εξίσωση: $12x - (4x + 6) = 12 - 3(x + 1) + 6x$.

2) Εξετάστε αν η λύση $x = 3$ της παραπάνω εξίσωσης είναι λύση και της εξίσωσης: $x + 2 = 1 + (x + 1)$.

B) Να λυθεί η εξίσωση: $\frac{3}{5} - \frac{y+1}{10} = \frac{5-y}{10}$.

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) 1) Να βρεθούν οι τιμές του αγνώστου (αν υπάρχουν) που επαληθεύουν τις παρακάτω σχέσεις.

α) $0x = 2018$ **β)** $5y - y = 2019 + 4y$ **γ)** $x + x + 6 = 2x + 6$ **δ)** $5\alpha + 2x + \alpha(x - 5) = 2x$, αν $\alpha = 0$

ε) $2018 + \frac{1}{2019}y = \frac{y}{2019} + 2018$ **στ)** $8 = x - 12$

2) Να βρεθεί η τιμή των λ και μ ώστε η εξίσωση $(2\lambda + 6) \cdot x = 4\mu + 10$ να είναι ταυτότητα.

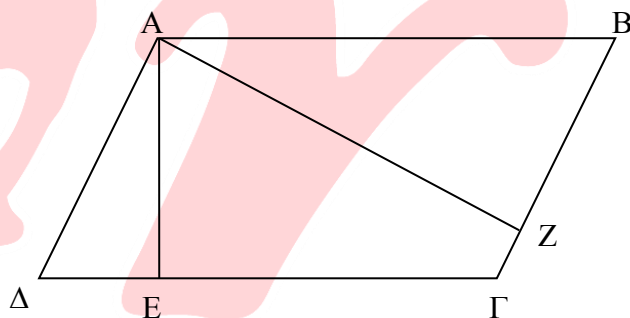
B) Η μητέρα της Μαρίας έχει τριπλάσια ηλικία από αυτήν. Η Μαρία υπολογίζει ότι μετά από 14 χρόνια η μητέρα της θα έχει διπλάσια ηλικία από αυτήν. Πόσο χρονών είναι σήμερα η Μαρία;

ΘΕΜΑ 4^ο :

A) Στο διπλανό παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ έχουμε $AB = 16\text{cm}$, $B\Gamma = 8\text{cm}$ και τα ύψη του AE και AZ με $AE = 6\text{cm}$.

Να υπολογιστούν τα :

1) $(AB\Gamma\Delta)$ **2)** AZ



B) Δίνεται τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($AB \parallel \Gamma\Delta$) με $\hat{A}, \hat{\Delta} = 90^\circ$ και $AB = 5\text{cm}$, $A\Delta = 4\text{cm}$, $\Gamma\Delta = 8\text{cm}$.

Να υπολογίσετε το $(AB\Gamma\Delta)$.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!