Σχολικό Έτος 2324
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ Στυλ ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ : 2

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ : 2 ΩΡΕΣ

ΘΕΜΑ 1ο :

Α) Να σχεδιάσετε ορθογώνιο τρίγωνο $ΑΒΓ$ $(\hat{A}=90^0)$ και να γράψετε:

α) Ποιες είναι οι κάθετες πλευρές του και ποια η υποτείνουσα.

β) Ποια είναι η ορθή του γωνία και ποιες οι οξείες γωνίες του.

Μονάδες: 1

Β) Να διατυπωθεί το Πυθαγόρειο θεώρημα. (Σχήμα, τύπος, διατύπωση) Μονάδες: 2

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

Μονάδες: 2

ΘΕΜΑ 2ο :

Α) Να λυθούν οι εξισώσεις:

1) $2x+3x=6+4$ **2)** $4x+5=2x-7$ **3)** $2(x-1)-7(x+5)=3$ **4)** $x-2(x-1)=5+4(x-3)-1$

Μονάδες: 2,5

Β) Να λυθούν οι εξισώσεις:

1) $\frac{x}{2}-\frac{x-1}{8}=\frac{5}{4}$ **2)** $2-\frac{2x+2}{4}=x-\frac{2x+3}{3}$ Μονάδες: 2,5

ΘΕΜΑ 3ο :

Α) Να βρεθεί ο αριθμός του οποίου το διπλάσιο όταν αυξηθεί κατά 5 γίνεται ίσο με το τριπλάσιο του ελαττωμένο κατά 2. Μονάδες: 1,5

Β) Αν η εξίσωση $2\alpha x - x + 2 = \alpha(x+6) - 2$ έχει λύση τον αριθμό $x = 8$, να αποδείξετε ότι $\alpha = 2$.

Μονάδες: 1,5

Γ) Δίνονται οι παραστάσεις $A = 2x - x + 5x - 3x$ και $B = 2(3x-1) + 2x - 8$.

1) Να απλοποιηθούν και να δείξετε ότι: $A = 3x$ και $B = 8x - 10$.

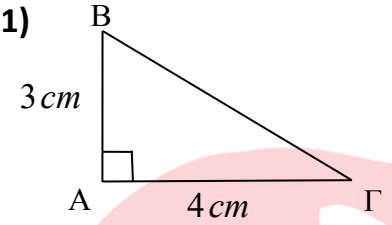
2) Να βρεθεί η τιμή του x ώστε $A = B$.

Μονάδες: 2

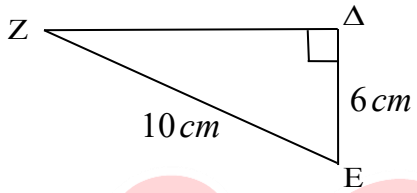
ΘΕΜΑ 4ο :

Α) Να υπολογιστούν οι άγνωστες πλευρές στα παρακάτω ορθογώνια τρίγωνα.

1)



2)



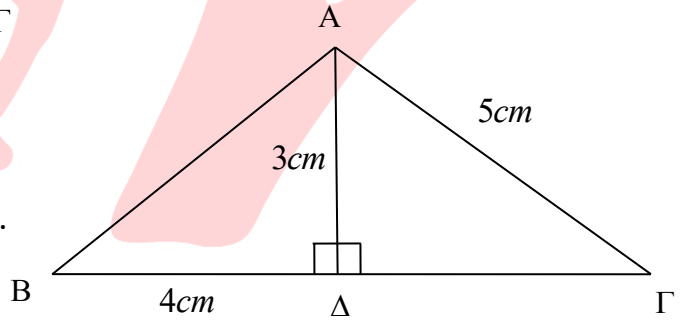
Μονάδες: 2

Β) Στο σχήμα το $ΑΔ$ είναι το ύψος του τριγώνου $ΑΒΓ$ και $ΑΔ = 3cm$, $ΒΔ = 16cm$, $ΑΓ = 5cm$.

1) Να υπολογίσετε το μήκος των $ΑΒ$ και $ΔΓ$.

2) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου $ΑΒΓ$.

Να γίνει το σχήμα στην κόλλα σας.



Μονάδες: 3

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!