

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2019

ΘΕΜΑ 1^ο :

- A) 1) Να διατυπωθεί ο ορισμός τετραγωνικής ρίζας θετικού αριθμού α .
2) Να συμπληρωθεί και να γραφεί στην κόλλα σας η ισότητα: $\sqrt{0} = \dots$
3) Να συμπληρωθεί και να γραφεί στην κόλλα σας η παρακάτω πρόταση:
 $\sqrt{\alpha} = \dots$ αν και μόνο αν $x^2 = \dots$ με $\alpha, x \geq 0$.

- B) 1) Να διατυπωθεί το Πυθαγόρειο θεώρημα. (Σχήμα, τύπος, διατύπωση)
2) Να διατυπωθεί το αντίστροφο του Πυθαγορείου θεωρήματος.

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) Να λυθεί η εξίσωση: $7(x+5) = 2(x-1) - 3$.

B) 1) Να βρεθούν οι τιμές του x που επαληθεύουν την ισότητα: $\frac{5-x}{10} = \frac{3}{5} - \frac{x+1}{10}$.

2) Ο αριθμός $x = 2019$ επαληθεύει την παραπάνω ισότητα;

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Να απλοποιηθούν οι παραστάσεις:

$$A = \sqrt{16} + \sqrt{36} - 2\sqrt{64}, \quad B = (\sqrt{7})^2 + \sqrt{(-25)^2} - 3(\sqrt{5})^2, \quad \Gamma = \sqrt{3} + 2(\sqrt{3} - 4) - 4(1 - \sqrt{3})$$

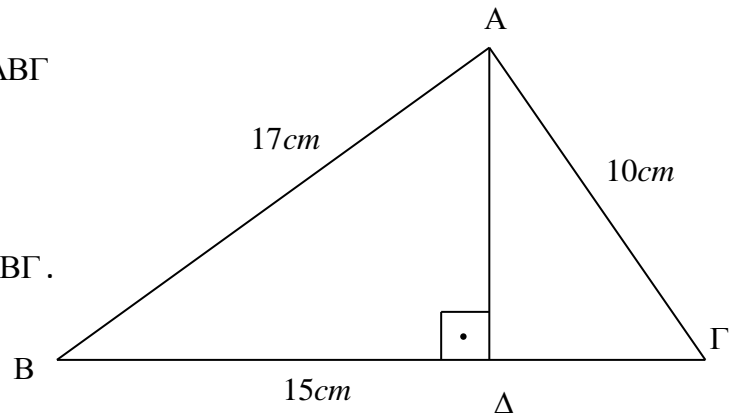
B) 1) Να δείξετε ότι: $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$.

2) Να απλοποιηθεί η παράσταση: $A = \sqrt{12} + \sqrt{27} - 2\sqrt{300}$.

ΘΕΜΑ 4^ο :

Στο σχήμα το $A\Delta$ είναι το ύψος του τριγώνου $AB\Gamma$
και $AB=17\text{cm}$, $B\Delta=15\text{cm}$, $A\Gamma=10\text{cm}$.

- A)** Να υπολογίσετε το μήκος των $A\Delta$ και $\Delta\Gamma$.
- B)** Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.
- Γ)** Να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας Γ .



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

συν