

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2018

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> :**

A) 1) Να διατυπωθεί το Πυθαγόρειο θεώρημα. (Σχήμα, τύπος, διατύπωση)

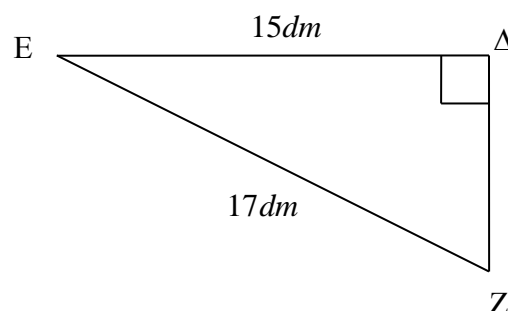
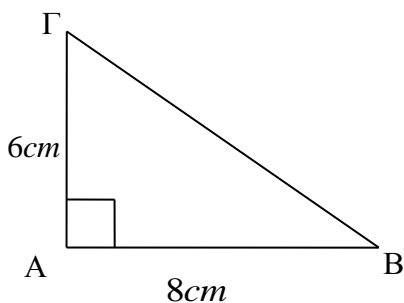
2) Να διατυπωθεί το αντίστροφο του Πυθαγορείου θεωρήματος.

B) 1) Να διατυπωθεί ο ορισμός τετραγωνικής ρίζας θετικού αριθμού  $\alpha$ .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  $\alpha, x \geq 0$ .**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> :**A) Να λυθούν οι εξισώσεις: **1)**  $2x-4=8$     **2)**  $2x+3=-7$     **3)**  $14-3x=2$     **4)**  $1+2x-4=-3$ B) Να λυθεί η εξίσωση  $x-2(x-1)=4(x-3)+4$ , και να εξετάσετε αν η λύση της είναι και λύσητης εξίσωσης  $x - \frac{4x+6}{6} = 2 - \frac{x+1}{2}$ .**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup> :**

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



**B)** Δίνεται ισόπλευρο τρίγωνο  $AB\Gamma$  πλευράς  $20\text{ cm}$ . Να υπολογίσετε το ύψος του  $A\Delta$  και το εμβαδόν του.

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup> :**

**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:  $A = \sqrt{12} + \sqrt{27} - 2\sqrt{300}$ .

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!**

συν