

ΟΜΑΔΑ Β΄

1) Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση.

(α) Ο αριθμός 3, 253252525... είναι ρητός αριθμός	Ορθό / Λάθος
(β) Σε όλα τα τρίγωνα το τετράγωνο μιας πλευράς ισούται με το άθροισμα των τετραγώνων των άλλων δύο πλευρών.	Ορθό / Λάθος
(γ) Η τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α είναι ο θετικός αριθμός β που όταν υψωθεί στο τετράγωνο δίνει τον αριθμό α.	Ορθό / Λάθος
(δ) Πυθαγόρεια τριάδα είναι μια τριάδα φυσικών αριθμών ($0 < \alpha < \beta < \gamma$) που συνδέονται με την σχέση $\beta^2 = \alpha^2 + \gamma^2$.	Ορθό / Λάθος
(ε) Εάν το τετράγωνο μιας πλευράς ενός τριγώνου ισούται με άθροισμα των τετραγώνων των άλλων δύο πλευρών, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.	Ορθό / Λάθος
(στ) Ένα τρίγωνο με πλευρές 5cm, 3cm και 4cm δεν είναι απαραίτητα και ορθογώνιο	Ορθό / Λάθος

2. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω κενά σχετικά με το Πυθαγόρειο Θεώρημα:

Σε ένα τρίγωνο, το της υποτείνουσα, με το άθροισμα των των κάθετων

3) Να υπολογίσετε τις ρίζες:

(β. 1,5)

α) $\sqrt{49} =$

β) $\sqrt[3]{27} =$

γ) $\sqrt{\frac{16}{25}} =$

δ) $\sqrt[3]{\frac{8}{125}} =$

ε) $\sqrt[3]{1000} =$

στ) $\sqrt{0,09} =$

4) Να συγκρίνετε τους αριθμούς χρησιμοποιώντας τα σύμβολα $<$, $>$, $=$.

(β. 1,5)

α) $1, \bar{3} \dots\dots\dots 1,3$

β) $\sqrt{24} \dots\dots\dots 6$

γ) $\frac{2}{3} \dots\dots\dots \sqrt[3]{\frac{8}{27}}$

δ) $\sqrt{6} \dots\dots\dots \sqrt{3}$

ε) $2\sqrt{5} \dots\dots\dots 4$

στ) $\sqrt{30} \dots\dots\dots \sqrt{5} \cdot \sqrt{6}$

5. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

(β.4)

$$\alpha) \sqrt{7} \cdot \sqrt{7} =$$

$$\beta) \sqrt{50} : \sqrt{2} =$$

$$\gamma) (\sqrt{5})^2 =$$

$$\delta) \sqrt[3]{27} + \sqrt{49} =$$

$$\epsilon) \sqrt[3]{6^3} =$$

$$\sigma\tau) \sqrt{16+9} =$$

$$\zeta) \sqrt{37 \cdot 37} =$$

$$\eta) \sqrt[3]{11 \cdot 11 \cdot 11} =$$

(6) Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παραστάσεων:

(β.7)

$$\alpha) (\sqrt{6})^2 - \sqrt{5^2} + (\sqrt[3]{9})^3 =$$

$$\beta) 2\sqrt{25} - 4\sqrt[3]{27} =$$

$$\gamma) \sqrt[3]{20 + \sqrt{49}} =$$

$$\delta) \sqrt{18} : \sqrt{2} + \sqrt{8^2} =$$

$$\epsilon) \sqrt{22 + \sqrt{7 + \sqrt{1 + \sqrt[3]{27}}}}$$

7) Να εξετάσετε κατά πόσο το τρίγωνο ABΓ είναι ορθογώνιο σε καθεμιά από τις πιο κάτω περιπτώσεις. Αν το

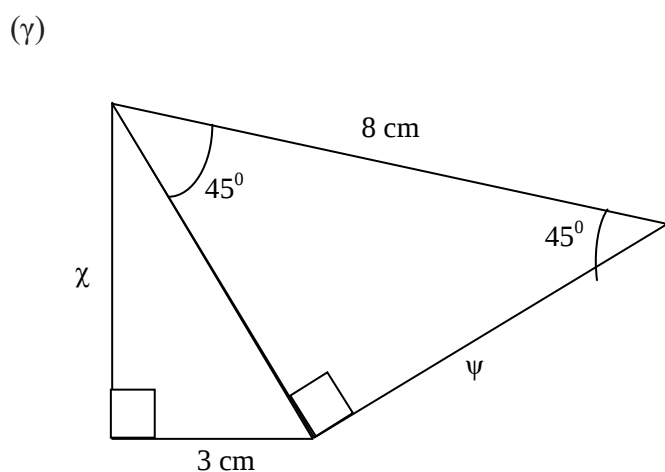
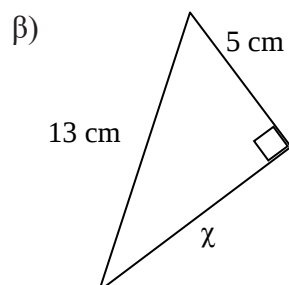
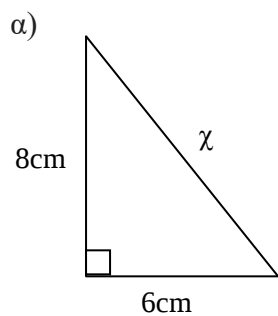
τρίγωνο είναι ορθογώνιο, **να εντοπίσετε την ορθή γωνία.** (Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας). (β.2)

α) AB=15 cm, BΓ=12 cm, AΓ=9cm.

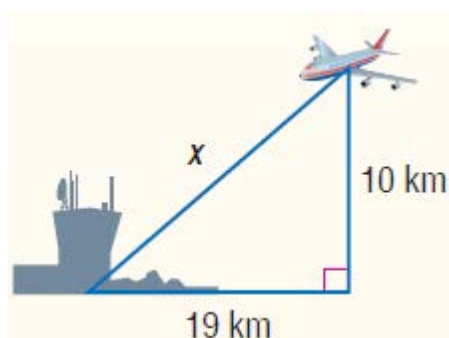
β) AB=8 cm, BΓ=8cm, AΓ=8cm.

(8) Να υπολογίσετε το χ σε καθεμία από τις πιο κάτω περιπτώσεις : **(Η απάντηση να δοθεί στην πιο απλή της μορφή)**

(β.1-1-2)



9. Να υπολογίσετε την απόσταση του αεροπλάνου από το πλοίο στο πιο κάτω σχήμα στην πλησιέστερη ακέραια μονάδα:



$\sqrt{421} = 20,51828453 \dots$
$\sqrt{461} = 21,47091055 \dots$
$\sqrt{561} = 23,68543856 \dots$

