

## Κριτήριο αυτοαξιολόγησης : Πραγματικοί Αριθμοί

A. Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση

A1) Αν για τους αριθμούς  $\alpha$  και  $\beta$  ισχύει  $\alpha = \sqrt{\beta}$  τότε :

- A.  $\alpha^2 = \beta^2$       B.  $\beta^2 = \alpha$       Γ.  $\alpha^2 = \beta$       Δ.  $2\alpha = \beta$       E. τίποτε από τα προηγούμενα

A2) Η τετραγωνική ρίζα του 36 είναι :

- A. ίση με 18 , γιατί  $18^2 = 36$       B. ίση με 18 , γιατί  $18 \cdot 2 = 36$       Γ. ίση με 72 , γιατί  $36 \cdot 2 = 72$   
Δ. ίση με 6 , γιατί το 6 είναι ο θετικός αριθμός που όταν υψωθεί στο τετράγωνο , δίνει 36  
E. ίση με -6 , γιατί  $(-6)^2 = 36$

A3) Η εξίσωση  $x^2 = 16$

- A. έχει μία μόνο λύση το  $x = 4$       B. έχει μία μόνο λύση το  $x = -4$       Γ. έχει μία μόνο λύση το  $x = 8$   
Δ. έχει δύο λύσεις το  $x = 4$  και το  $x = -4$       E. είναι αδύνατη

A4) Αν  $\sqrt{x} = -9$  τότε :

- A.  $x = 81$       B.  $x = -81$       Γ. Η σχέση αυτή είναι αδύνατη      Δ.  $x = -18$       E.  $x = 3$

A5) Αν  $\sqrt{x}=7$  τότε :

- A.  $x = 14$     B.  $x = 3,5$     Γ.  $x = -49$     Δ.  $x = 49$     Ε. Η σχέση αυτή είναι αδύνατη

A6) Αν  $\sqrt{64}=x$  τότε :

- A.  $x = 32$     B.  $x = -8$     Γ.  $x = -32$     Δ.  $x = 8$     Ε. Η σχέση αυτή είναι αδύνατη

A7) Η τιμή της παράστασης  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$  είναι ίση με :

- A. 9    B.  $\sqrt{15}$     Γ.  $\sqrt{18}$     Δ. 6    Ε. τίποτε από τα προηγούμενα

A8) Η τιμή της παράστασης  $\frac{\sqrt{4000}}{\sqrt{10}}$  είναι ίση με :

- A. 4    B.  $\sqrt{40}$     Γ. 20    Δ. 200    Ε. τίποτε από τα προηγούμενα

A9) Η τιμή της παράστασης  $\sqrt{13 + \sqrt{9}}$  είναι ίση με :

- A. 4    B.  $\sqrt{22}$     Γ. 22    Δ. 9    Ε. τίποτε από τα προηγούμενα

A10) Από τους επόμενους αριθμούς , άρρητος είναι ο :

- A.  $\sqrt{10}$     B.  $\sqrt{\frac{25}{4}}$     Γ. 11,41    Δ.  $\sqrt{0,04}$     Ε.  $\sqrt{100}$     ( 10 x 3 = 30 μονάδες )

Β) Λύσε τις εξισώσεις : B1)  $x^2 = 5$  B2)  $7x^2 = 0$  B3)  $x^2 + 3x^2 = 4x^2$  ( 3 x 5 = 15 μονάδες )

B4)  $2x^2 + 3(x + 3) = x(x+3)$  ( 10 μονάδες )

Γ) Ποιές από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ;

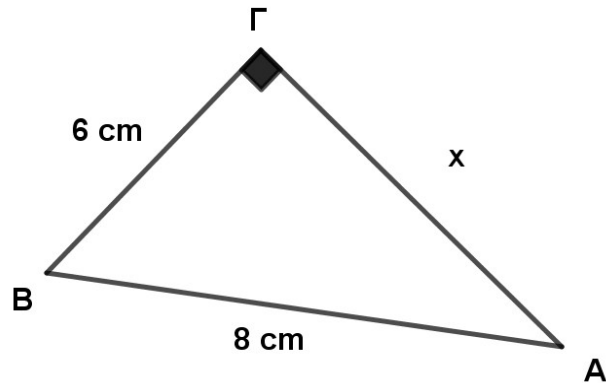
Γ1) Ο αριθμός  $\sqrt{3,5}$  είναι ένας ρητός αριθμός που βρίσκεται ανάμεσα στο 1 και το 2.

Γ2)  $\sqrt{(-18)^2} = -18$  Γ3)  $\sqrt{36+64} = \sqrt{36} + \sqrt{64}$  Γ4)  $\sqrt{0,9} = 0,3$  Γ5)  $\frac{\sqrt{3}}{2} < 1$

Γ6)  $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 8\sqrt{2} = 0$  Γ7)  $\sqrt{2} > 1,5$  Γ8)  $\sqrt{7^2} - (\sqrt{7})^2 = 0$  Γ9)  $\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{50} = 0$  Γ10)  $-1,2 < -\sqrt{3}$

( 10 x 3 = 30 μονάδες )

Δ)



Στο παραπάνω ορθογώνιο τρίγωνο ABΓ η πλευρά ΑΓ = x έχει μήκος :

A. 28 cm B.  $\sqrt{2}$  cm Γ.  $2 \cdot \sqrt{7}$  cm Δ. 14 cm E. 7 cm

( 15 μονάδες )

Επιμέλεια : Μιχάλης Χατζάκης