

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ
ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΛΥΚΕΙΑ 2014

Α΄ΘΕΜΑ

1. γ) 3^y

2.

$$k = \frac{x^2 + y^2}{x + y} = \frac{(x - y)(x + y)}{x + y} =$$

$$x - y = 1 - \sqrt{5} - (2 + \sqrt{5}) =$$

$$1 - \sqrt{5} - 2 - \sqrt{5} = -1 - 2\sqrt{5}$$

3. Όχι, γιατί το άθροισμα θετικών δεν μπορεί να κάνει μηδέν.

Β΄ΘΕΜΑ

1.

$$\frac{\varphi}{\omega} = 0,8 \Rightarrow \varphi = 0,8\omega$$

$$\acute{\omicron}\mu\omega\varsigma \rightarrow \varphi + \omega = 0,8\omega + \omega = 90$$

$$1,8\omega = 90 \Rightarrow \omega = \frac{90}{1,8} \Rightarrow \omega = 50$$

$$\acute{\alpha}\rho\alpha \rightarrow \varphi + \omega = 90 \Rightarrow \varphi = 90 - 50 \Rightarrow \varphi = 40$$

2.A.

$$A+B+\Gamma = 180$$

$$A+A=180$$

$$2A = 180 \rightarrow A=90 \quad \text{άρα}$$

$$B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2 \rightarrow$$

$$A\Gamma^2 = 5^2 - 2^2 \rightarrow A\Gamma^2 = 21 \rightarrow A\Gamma = \sqrt{21}$$

B.

$$\eta\mu\phi = \eta\mu(180-\Gamma) = \eta\mu\Gamma \quad \eta\mu\Gamma = \frac{AB}{B\Gamma} = \frac{2}{5}$$

$$\sigma\upsilon\nu\phi = \sigma\upsilon\nu(180-\Gamma) = -\sigma\upsilon\nu\Gamma \quad -\sigma\upsilon\nu\Gamma = -\frac{A\Gamma}{B\Gamma} = -\frac{\sqrt{21}}{5}$$

Γ' ΘΕΜΑ

γ = παιδιά

x = δωμάτια

$$\left. \begin{array}{l} \gamma = 2x + 1 \\ \gamma = 3(x - 4) \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \gamma = 2x + 1 \\ \gamma = 3x - 12 \end{array} \right\} 2x + 1 = 3x - 12 \Leftrightarrow x = 13$$

$$\text{Άρα } \gamma = 2 \cdot 13 + 1 \Leftrightarrow \gamma = 27$$

Δ' ΘΕΜΑ

α = πλευρά αρχική

A = πλευρά τελική

$$E_{\text{αρχ}} = \alpha^2$$

$$E_{\text{τελ}} = A^2 \quad A = \alpha + 0,2\alpha \rightarrow A = 1,2\alpha \quad (1)$$

$$E_{\text{τελ}} = (1,2\alpha)^2 = 1,44\alpha^2$$

$$\frac{E_{\text{τελ}}}{E_{\text{αρχ}}} = \frac{1,44\alpha^2}{\alpha^2} = 1,44 \quad \text{Το εμβαδόν αυξάνεται κατά 44\%}$$