

§2.1 Οι Πράξεις και οι Ιδιότητες τους (Τράπεζα Θεμάτων)

1251**Θέμα 2ο**

Δίνονται οι πραγματικοί αριθμοί α , β , γ , δ με $\delta \neq 0$ και $\delta \neq \gamma$ ώστε να ισχύουν:

$$\frac{\alpha + \beta}{\beta} = 4 \quad \text{και} \quad \frac{\gamma}{\delta - \gamma} = \frac{1}{4}$$

α. Να αποδείξετε ότι $\alpha = 3\beta$ και $\delta = 5\gamma$.

(Μονάδες 10)

β. Να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$\Pi = \frac{\alpha\gamma + \beta\gamma}{\beta\delta - \beta\gamma}$$

(Μονάδες 15)

Υλη: 2.1 Οι πράξεις και οι ιδιότητές τους.

1254**Θέμα 2ο**

Εστω x, y πραγματικοί αριθμοί ώστε να ισχύει:

$$\frac{4x + 5y}{x - 4y} = -2$$

α. Να αποδείξετε ότι $y = 2x$.

(Μονάδες 12)

β. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$A = \frac{2x^2 + 3y^2 + xy}{xy}$$

(Μονάδες 13)

Υλη: 2.1 Οι πράξεις και οι ιδιότητές τους.

1353**Θέμα 2ο**

α. Να αποδείξετε ότι για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς x, y ισχύει:

$$(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = x^2 + y^2 - 2x + 6y + 10$$

(Μονάδες 12)

β. Να βρείτε τους αριθμούς x, y ώστε: $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 10 = 0$

(Μονάδες 13)

Υλη: 2.1 Οι πράξεις και οι ιδιότητές τους.

Βιβλιογραφία:

Τράπεζα Θεμάτων Διαβαθμισμένης Δυσκολίας, ΑΛΓΕΒΡΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ, Υ.Π.Α.Θ.

<http://iep.edu.gr/> - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (ΙΕΠ)

Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές

