

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ**ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 2.1 ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ****ΑΣΚΗΣΗ 1η**

Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις ως Αληθή ή Ψευδή, αιτιολογώντας τις απαντήσεις σας:

i) Για κάθε πραγματικό αριθμό x ισχύει: $\frac{x^3}{x^2} = x$

ii) Για οποιουδήποτε $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ισχύει η συνεπαγωγή:

Αν οι α και β είναι άρρητοι, τότε το άθροισμα $\alpha + \beta$ είναι επίσης άρρητος.

ΑΣΚΗΣΗ 2η

i) Στην παρακάτω μαθηματική έκφραση να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά, ώστε να προκύπτει αληθής ισότητα:

$$2021^2 - 4042 + 1 = (___ - ___)^2$$

ii) Να υπολογίσετε την τιμή καθεμίας από τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:

$$A = 4 \cdot 52^2 - 4 \cdot 48^2 \quad \text{και} \quad B = \frac{(-5)^{-3} \cdot 20^2}{\left(-\frac{2}{5}\right)^{-1} \cdot (-4)^2} - \frac{-10^{-3} \cdot (-2)^4 \cdot 25}{\left(\frac{25}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^{-2}}$$

ΑΣΚΗΣΗ 3η

Έστω α και β δύο οποιοδήποτε μη μηδενικοί πραγματικοί αριθμοί. Να αποδείξετε ότι:

Αν $(\alpha + \beta)^3 = (\alpha + \beta)(\alpha^2 - \alpha\beta + \beta^2)$, τότε οι α και β είναι αντίθετοι.