

Κεφάλαιο 1

1ο διαγώνημα β' γυμνασίου

1.1 Ομάδα Α

Άσκηση 1.1.1. Να απαντήσετε με Σ ή Λ αν οι ακόλουθες προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες αντίστοιχα.

α) Ισχύει ότι $(-\frac{2}{3})^0 = 5^0$.

β) Ισχύει ότι $(a^2)^n = (a^n)^2$.

γ) Ισχύει ότι $(-1)^{-1001} = 1$.

δ) Ισχύει ότι $2^6 = 4^3$.

ε) Ισχύει ότι $2(x - y) = -2(y - x)$.

Άσκηση 1.1.2. Συμπληρώστε τον ακόλουθο πίνακα:

a	b	c	$(a + b)^2$	$a^2 + c^2$	$b^2 - c^2$
1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$			
$\frac{1}{2}$	-1	-2			
$-\frac{1}{3}$	1	2			

1.2 Ομάδα Β

Άσκηση 1.2.1. Να βρείτε την τιμή των ακόλουθων παραστάσεων:

$$A = \frac{\left(\frac{5}{3}\right)^{-11}}{\left(\frac{3}{5}\right)^9}$$

$$B = \frac{2^3 3^3}{6^2}$$

$$C = (-1)^2 2^2 + (-1)^3 3^3 + (-1)^4 - (-1)^5 5^0$$

$$D = \frac{2^{11} 3^{10} \left(\frac{1}{5}\right)^{-1}}{5^2 (2^3)^3 \left(-\frac{1}{3}\right)^{-9}}$$

Άσκηση 1.2.2. Να υπολογίσετε τα ακόλουθα U , V , W και Q :

$$U = 2(x - y) + 3(2x + y)$$

$$V = 3x + 3(y - 3x) + 11y$$

$$W = 5(x - 3) + 7(1 - y)$$

$$Q = 5x + 5y - 5(x + y)$$

για $x = -2$ και $y = 1$.

Έπειτα να διατάξετε τα U, V, W και Q σε αύξουσα σειρά.