

**Ασκήσεις στα 7.7, 7.8, 7.9: Δυνάμεις ρητών αριθμών****Άσκηση 1**

Να βρείτε ποιες από τις παρακάτω δυνάμεις είναι θετικές και ποιες είναι αρνητικές:

$$\alpha) (+7)^3 \quad \beta) (-5)^4 \quad \gamma) \left(-\frac{3}{2}\right)^5$$

**Άσκηση 2**

Να γράψετε ως μια δύναμη τις παρακάτω παραστάσεις:

$$\alpha) 3^2 \cdot 3^3 \quad \beta) y^5 \cdot y \quad \gamma) \frac{5^4}{5^2} \quad \delta) \frac{x^5}{x^2} \quad \epsilon) (-2^3)^2 \quad \sigma\tau) (x^3)^2 \quad \zeta) \frac{2^4}{3^4}$$

$$\eta) \frac{a^4}{\beta^4} \quad \theta) 6^{-2} \quad \iota) x^{-2} \quad \kappa) 2^3 \cdot 5^3 \quad \lambda) x^3 \cdot y^3 \quad \mu) \left(\frac{5}{7}\right)^{-2} \quad \nu) \left(\frac{x}{y}\right)^{-2}$$

**Άσκηση 3**

Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$A = \frac{(-4)^3}{2^3} - \frac{(-18)^4}{(-3)^4} + \frac{10^2}{(-5)^2}, \quad B = (-2)^1 + (-2)^2 + (-2)^3 + (-2)^4 + (-5)^5$$

$$\Gamma = \frac{(-5)^{-3}}{15^{-3}} + \frac{(-6)^{-2}}{(-24)^{-2}} - \frac{(-17)^{-4}}{(-34)^{-4}}, \quad \Delta = \frac{2^3 \cdot 4^2 \cdot (-8)^5}{16^{-2} \cdot (-32)^4}$$

**Σημείωση:** Στην παράσταση Δ μετατρέψτε κατάλληλα όλες τις δυνάμεις ώστε να έχουν βάση το 2.



#### **Άσκηση 4**

Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$A = [10 - (-3)]^{1000} + (4^2)^2 \cdot 5^2 : (-5)^2, \quad B = \frac{-\left(1 - \frac{2}{3}\right)^3}{-(-2)^4} \cdot \frac{-\left(-\frac{1}{3}\right)^2}{-[-(-1)^2]^3} : \frac{\left(-\frac{4}{3}\right)^2}{(-4)^2}$$

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!