

Ευκλείδης Β' Γυμνασίου 1997-1998

1. Να βρεθούν οι αριθμοί x, y όταν
$$\left\{ \begin{array}{l} x + y = 30 \\ x \cdot \frac{\{[(5^3)^{12} : 5^{(2^2)}] - 5^2\} : 50}{(4 + 2^{192} : 2^{188}) : 5} \end{array} \right\}$$

2. Να προσδιοριστούν τα ψηφία $\alpha \in \{1, 2, \dots, 9\}$, $\beta \in \{0, 1, 2, \dots, 9\}$, αν το κλάσμα

$$K = \frac{10\alpha + \beta}{\alpha + \beta}$$

απλοποιείται με το 6.

3. Να προσδιοριστεί ο αριθμός x αν είναι γνωστό ότι

$$2^{1997} - 2^{1996} - 1 + \{[(2^{80} : 2^{78}) : 2^2] \cdot x - 1 - 2^2\} (x + 3^2) = 2^{1995} + 2^{1994} + \dots + 2^2 + 2 + 1.$$

4. Μπορείτε να ζωγραφίσετε 12 κύκλους, ώστε ο καθένας από αυτούς να εφάπτεται σε 5 ακριβώς από τους δοσμένους κύκλους;