

Φύλλο εργασίας Α' Γυμνασίου για τα Χριστούγεννα

1. Δίνονται οι φυσικοί αριθμοί:

$$\alpha = (2^4 - 3^2) \cdot 2 + 3 \cdot (2 \cdot 5 - 3^2 + 7) + 10^2 : 10 \text{ και}$$

$$\beta = (3^3 - 2 \cdot 8) \cdot 2 + (2^4 - 2) : 2 + (2^3 + 1)$$

Να βρείτε τον ΜΚΔ και ΕΚΠ των αριθμών α και β

2. Δίνονται οι φυσικοί αριθμοί:

$$\alpha = (16 - 12 : 2)^2 + 5 \cdot (14 - 3 \cdot 2^2)^2$$

$$\beta = 70 - 5 \cdot [11 - 4 \cdot (2^3 - 3 \cdot 2)] \text{ και}$$

$$\gamma = 2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10 + 2^2$$

α) Να υπολογίσετε τους αριθμούς α , β και γ

β) Να αναλύσετε τον αριθμό $x = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma$ σε γινόμενο πρώτων παραγόντων

γ) Να βρείτε το ΕΚΠ(α, γ)

δ) Να εξετάσετε αν οι αριθμοί β και γ είναι πρώτοι μεταξύ τους

3. Μια ανθοδέσμη αποτελείται από τριαντάφυλλα, μαργαρίτες και τουλίπες. Τα $\frac{2}{9}$ των λουλουδιών είναι τριαντάφυλλα, το $\frac{1}{3}$ των λουλουδιών είναι μαργαρίτες και οι τουλίπες είναι 12. Να βρείτε πόσα λουλούδια έχει η ανθοδέσμη, πόσα είναι τα τριαντάφυλλα και πόσες οι μαργαρίτες

4. Θεωρούμε γωνία $\hat{\alpha}$ ίση με τα $\frac{8}{9}$ της ευθείας γωνίας. Η γωνία $\hat{\beta}$ είναι η παραπληρωματική της γωνίας $\hat{\alpha}$ και η γωνία $\hat{\gamma}$ είναι η συμπληρωματική της γωνίας της γωνίας $\hat{\beta}$. Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ και $\hat{\gamma}$.

5. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$A = \frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{1 - \frac{1}{6}} : \frac{\frac{5}{2} - \frac{1}{3}}{2 + \frac{1}{6}}$$