

1. Να στρογγυλοποιήσετε τον αριθμό 5.805.964 στις πλησιέστερες:

α) δεκάδες β) εκατοντάδες γ) δεκάδες χιλιάδες δ) εκατομμύρια

2. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

α) $15 - 7 \cdot (20 - 18) + (18 - 8 \cdot 2)$

β) $(30 - 2 \cdot 12) + (2 \cdot 9 - 5 \cdot 3) \cdot 4 - 15 + 18 : (2 \cdot 3)$

γ) $17 \cdot 2 + 1 - [4 \cdot 12 - (20 - 15 : 3) + 1]$

3. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $2 \cdot 3^2 - (6^2 - 4 \cdot 2^3) : 2$

β) $3 + 12 \cdot (3^2 - 2^3) - (5^2 - 4 \cdot 6)^5$

γ) $2 \cdot [8^2 - (5^3 - 11^2)] - 10^3 \cdot (4^2 - 2^4)$

4. Να εξετάσετε ποιες από τις παρακάτω ισότητες εκφράζουν “Ευκλείδεια διαιρεση”. Σε αυτές να βρείτε το πηλίκο και το διαιρέτη.

α) $228 = 5 \cdot 45 + 3$ β) $187 = 18 \cdot 10 + 7$ γ) $231 = 14 \cdot 15 + 21$ δ) $999 = 73 \cdot 13 + 50$

5. Αν σήμερα είναι Τρίτη, να βρείτε τι μέρα θα είναι μετά από 310 ημέρες.

6. Ποιος αριθμός διαιρείται με το 4, δίνει πηλίκο 26 και υπόλοιπο 3;

7. Να γράψετε έναν τριψήφιο αριθμό στις παρακάτω περιπτώσεις:

α) Ο αριθμός διαιρείται με το 2 και το 5.

β) Ο αριθμός διαιρείται με το 2 και το 3.

γ) Ο αριθμός διαιρείται με το 5 και το 9.

δ) Ο αριθμός διαιρείται με το 3 και το 5 αλλά όχι με το 9.

8. Να βρείτε το ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.) των αριθμών:

α) 2, 3, 5 β) 6, 18, 36 γ) 16, 24, 32



9. Να βρείτε το μέγιστο κοινό διαιρέτη (Μ.Κ.Δ.) των αριθμών:

- α) 2, 3, 5 β) 6, 18, 36 γ) 16, 24, 32

10. Τρεις φίλοι Α, Β και Γ παίζουν ποδόσφαιρο. Ο Α παίζει ποδόσφαιρο κάθε 2 ημέρες, ο Β κάθε 3 ημέρες και ο Γ κάθε 10 μέρες. Αν σήμερα έπαιξαν και οι τρεις μαζί ποδόσφαιρο, μετά από πόσες ημέρες θα ξαναπαιξουν και οι τρεις μαζί;

11. Οι μαθητές ενός σχολείου, αν παραταχθούν σε δυάδες, τριάδες, πεντάδες ή επτάδες δεν περισσεύει κανείς. Αν ο αριθμός των μαθητών είναι μεταξύ 200 και του 300, να βρείτε πόσους μαθητές έχει το σχολείο αυτό.

12. Να αναλύσετε τους παρακάτω αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραγόντων:

360, 672, 450, 468, 2.730

13. Δίνονται οι αριθμοί: 30 , 108 , 200.

- α) Να αναλύσετε τους αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.
β) Με τη βοήθεια αυτής της ανάλυσης, να βρεθεί το ελάχιστο κοινό τους πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.) και ο μέγιστος κοινός τους διαιρέτης (Μ.Κ.Δ.).

14. Να επιλέξετε τις σωστές προτάσεις:

Α. Στην πρόσθεση ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα $\alpha + \beta = \beta + \alpha$.

Β. Στην αφαίρεση ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα $\alpha - \beta = \beta - \alpha$.

Γ. Οι δυνάμεις του 1, δηλαδή το 1^n , είναι όλες ίσες με 1.

Δ. Ο διαιρέτης δ μιας διαίρεσης μπορεί να είναι 0.

Ε. Το υπόλοιπο μιας διαίρεσης είναι πάντα αριθμός μικρότερος του διαιρέτη.



Απαντήσεις: 1.α) 5.805.960, β) 5.806.000, γ) 5.810.000, δ) 6.000.000, 2.α) 3, β) 6, γ) 1, 3.α) 16, β) 14, γ) 120, 4.α) Είναι, β) Είναι, γ) Δεν είναι, δ) Είναι, 5. Πέμπτη, 6. 107, 7.α) 100, β) 102, γ) 135, δ) 120, 8.α) 30, β) 36, γ) 96, 9.α) 1, β) 6, γ) 8, 10. 30, 11. 210
12. $360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$, $672 = 2^5 \cdot 3 \cdot 7$, $450 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$, $468 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 13$,
 $2.730 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$, 13.α) $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$, $108 = 2^2 \cdot 3^3$, $200 = 2^3 \cdot 5^2$, β) ΕΚΠ = 5.400,
ΜΚΔ = 2. 14. Α, Γ, Ε.

