

1. Να υπολογίσετε την τιμή της αριθμητικής παράστασης:

$$A = 2^5 : (5^2 - 3^2) + (2^2 \cdot 3)^2 : 3^2 - 4 \cdot (4 \cdot 9 - 2^2 \cdot 5) : 2^2 \quad A = 2$$

$$B = (3 \cdot 4 - 4)^2 : 4 \cdot (4 \cdot 5 - 2^2) + 4(2^3 \cdot 3) : (6^2 - 4 \cdot 5) - (5^2 \cdot 4) : 10 \quad B = 0$$

$$\Gamma = 2 \cdot (0,4 - 0,1)^2 \cdot 10^2 + 3 \cdot (0,05 - 0,03)^2 \cdot 10^4 - (3,4 - 2) \cdot (6 \cdot 2 - 5) \cdot 10$$
$$\Gamma = 13,2$$

$$\Delta = (4^2 - 7)2^3 - 8 \cdot 5 : 10 \quad \Delta = 68$$

$$E = 2 \cdot 3^2 + 5 \cdot 9 + 15^2 - (21 \cdot 3^2 + 6) \quad E = 93$$

2. α) Να βρείτε τα X και Y από τις ισότητες $5X - 4 = 21$ και $2Y + 2 = 10$

β) Να υπολογίσετε την τιμή των αριθμητικών παραστάσεων:

$$A = (x^2 y + xy^2) : (x^2 y - xy^2) \text{ και } B = (x^2 y + xy^2) - (x^2 y - xy^2)$$

$$X = 5, Y = 4 \quad A = 9 \quad B = 160.$$

3. Να βρείτε έναν φυσικό αριθμό που βρίσκεται μεταξύ του 20 και του 50, ο οποίος διαιρείται με το 5 και όταν διαιρείται με το 2 ή το 3 ή το 4 ή το 6 αφήνει υπόλοιπο 1.

4. Έχουμε 36 πακέτα ζάχαρη, 48 κουτιά γάλα και 72 πακέτα καφέ.
Πόσα το πολύ δέματα μπορούμε να φτιάξουμε από τα είδη αυτά;
Το κάθε δέμα πόσα είδη θα περιέχει;

5. Ένας έμπορος αγόρασε 1500 κιλά κρέας αντί 8,8 ευρώ το κιλό. Πόσο πρέπει να πουλήσει το κιλό για να έχει κέρδος 4700 ευρώ;

6. α) Να υπολογίσετε την τιμή της αριθμητικής παράστασης:

$$A = 15^2 \cdot 539 - 15^2 \cdot 239 - 300$$

β) Με ποιους αριθμούς διαιρείται το αποτέλεσμα που βρήκατε;

7. Να βρείτε τον φυσικό αριθμό που όταν διαιρεθεί με το 3, το 4 και το 5 αφήνει υπόλοιπο κάθε φορά 2.

8. α) Να αναλυθούν οι αριθμοί 6390 και 954 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

β) Να βρείτε το ΕΚΠ(6390,954)

γ) Να βρείτε τον μικρότερο φυσικό ο οποίος όταν διαιρείται με τον 6390 και με τον 954 δίνει κάθε φορά υπόλοιπο 18.

9. Αν ο α είναι φυσικός αριθμός, να βρείτε:

α) όλα τα υπόλοιπα των διαιρέσεων $\alpha : 6$,

β) τους φυσικούς αριθμούς α , οι οποίοι διαιρούνται με το 6 δίνουν πηλίκο 5.

10. Να βρείτε ποιες από τις ισότητες προκύπτουν από ευκλείδειες διαιρέσεις.

		v.	$93 = 8 \cdot 10 + 13$
i.	$26 = 3 \cdot 8 + 2$	vi.	$20 = 3 \cdot 5 + 5$
ii.	$173 = 9 \cdot 18 + 11$	vii.	$34 = 6 \cdot 5 + 4$
iii.	$306 = 17 \cdot 18$		
iv.	$143 = 11 \cdot 12 + 11$		