

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



Κεφάλαιο 1: Φυσικοί αριθμοί

A.1.4. Ευκλείδεια διαίρεση - Διαιρετότητα

A.1.5. Χαρακτήρες διαιρετότητας - ΜΚΔ - ΕΚΠ - Ανάλυση αριθμού σε γινόμενο πρώτων παραγόντων

1. Να κάνεις τις ακόλουθες διαιρέσεις και τις δοκιμές τους:

i. $4.234 : 73 =$

iii. $5.338 : 314 =$

v. $5.445 : 55 =$

ii. $966 : 46 =$

iv. $37.980 : 3.165 =$

vi. $1.728 : 12 =$

2. Να υπολογίσεις:

i. Πόσο κοστίζει το 1 μέτρο υφάσματος αν τα 7 μέτρα κοστίζουν 63 €;

ii. Πόσο κοστίζει το 1 κιλό κρέας αν για τα 2 κιλά πληρώσαμε 17 €;

iii. Πόσα δοχεία των 35 λίτρων θα χρειαστούν για 12.654 λίτρα κρασιού;

3. Να εξετάσεις ποιες από τις παρακάτω ισότητες παριστάνουν Ευκλείδειες διαιρέσεις:

i. $125 = 3 \cdot 35 + 20$

iii. $1500 = 42 \cdot 35 + 27$

ii. $762 = 38 \cdot 19 + 40$

iv. $300 = 18 \cdot 16 + 12$

4. Αν ο n είναι φυσικός αριθμός, ποια μπορεί να είναι τα υπόλοιπα της διαίρεσης

i. $n : 8$

ii. $n : 6$

5. Αν ένας αριθμός διαιρεθεί δια 6 δίνει πηλίκο 69 και υπόλοιπο 5. Ποιος είναι ο αριθμός;

6. Αν σήμερα είναι Τρίτη, τι μέρα θα είναι μετά από 315 ημέρες;

7. Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά

i. Ένα κοινό πολλαπλάσιο των αριθμών 5 και 8 είναι ο αριθμός _____ και το ΕΚΠ(5, 8) = _____

ii. Αν το ΕΚΠ (α , β) = β , ο β είναι _____ του α .

iii. Πρώτοι λέγονται οι αριθμοί που _____ και
σύνθετοι λέγονται οι αριθμοί που _____

iv. Δύο αριθμοί ονομάζονται πρώτοι μεταξύ τους όταν _____

8. Συμπλήρωσε το κενό με το κατάλληλο ψηφίο ώστε, ο αριθμός που θα σχηματιστεί να διαιρείται με το 3:

i. 6 4

ii. 95 4

iii. 601

9. Υπολόγισε το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο των παρακάτω αριθμών:

i. ЕКП (3, 5) =

iii. ЕКП (5, 10) =

v. ЕКП (3, 6, 9) =

ii. ЕКП (11, 6) =

iv. $EKP(3, 2, 5) =$

vi. ЕКП (8, 12, 15) =

10. Η εταιρεία Α βγάζει νέο μοντέλο κινητού τηλεφώνου κάθε 2 χρόνια ενώ η εταιρεία Β κάθε 5 χρόνια και η εταιρεία Γ κάθε 6 χρόνια. Το 2010 έβγαλαν και οι τρεις εταιρείες νέα μοντέλα

i. Πότε θα ξαναβγάλουν και οι τρεις μαζί νέο μοντέλο;

ii. Πόσα μοντέλα θα έχει βγάλει κάθε εταιρεία μέχρι τότε;

11. Ένας φυσικός παρατήρησε ότι όταν τοποθετεί τους μαθητές της α' γυμνασίου σε ομάδες των 2, 3 ή 5 δεν περισσεύει κανένας. Πόσοι ήταν οι μαθητές της α' γυμνασίου στο σχολείο αυτό, αν γνωρίζουμε ότι το πλήθος τους είναι μεταξύ 130 και 175;

12. Υπολόγισε τον Ελάχιστο Κοινό Διαιρέτη των παρακάτω αριθμών:

i. $MK\Delta(5, 8) =$

iii. $\text{MK}\Delta(16, 24) =$
$$v. \quad MK\Delta(10, 30, 60) =$$

ii. $\text{MK}\Delta(2, 32) =$

iv. $\text{MK}\Delta(30, 15) =$ vi. $\text{MK}\Delta(22, 32, 50) =$

13. Δύο αριθμοί έχουν ΜΚΔ το 12. Να δικαιολογήσεις γιατί έχουν και άλλους κοινούς διαιρέτες διαφορετικούς από τη μονάδα.

14. Βρες τους διαιρέτες των αριθμών: 10, 11, 12, 13, 14, 15. Ποιοι από τους αριθμούς αυτούς είναι πρώτοι και ποιοι είναι σύνθετοι;

15. Το διπλάσιο ενός πρώτου αριθμού είναι πρώτος αριθμός ή σύνθετος και γιατί;

16. Να αναλυθούν οι ακόλουθοι αριθμοί σε γινόμενο πρώτων παραγόντων:

i. 78

iii. 1.210

ii. 348

iv. 2.344