

Α.1.5 Ασκήσεις

1. Το γινόμενο δύο πρώτων αριθμών είναι πρώτος ή σύνθετος αριθμός; Δικαιολογήστε την απάντηση και δώστε ένα παράδειγμα.

2. Ποιο ψηφίο πρέπει να είναι το a , ώστε ο αριθμός $3859a$ να διαιρείται

α) με το 9

β) με το 2 και το 5

3. Τρία λεωφορεία με αφετηρία την ίδια πλατεία εκτελούν τη συγκοινωνία σε τρία διαφορετικά σημεία μιας πόλης. Το πρώτο εκτελεί μια διαδρομή σε 18 min, το δεύτερο σε 24 min και το τρίτο σε 36 min. Αν στις 12 ακριβώς ξεκινήσουν μαζί, ύστερα από πόσο χρόνο θα ξεκινήσουν και πάλι μαζί και πόσες διαδρομές θα έχει κάνει το καθένα στον ενδιάμεσο χρόνο;

4. Ποιο ψηφίο πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση του x , στον αριθμό $32x1x$, ώστε ο αριθμός που θα προκύψει να είναι διαιρετός

α) δια 3

β) δια 9

5. Να βρεθεί το ΕΚΠ των αριθμών

α) 3,10

β) 3,6,10

γ) 16,12

δ) 18,30

ε) 54,18,27

Σε κάθε υποερώτημα να εκφράσεις τους αριθμούς πρώτα ως γινόμενο πρώτων αριθμών χρησιμοποιώντας και δυνάμεις.

6. Ποιος είναι ο ΜΚΔ των επόμενων αριθμών;

α) 24,36

β) 16,40

γ) 9,32

δ) 22,32,50

7. Να βρεθεί το ΕΚΠ και το ΜΚΔ των αριθμών

α) 18,27,45

β) 20,30,50

γ) 14,21,34

δ) 24,72,156

ε) 36,70

8. Τοποθέτησε στα κενά τα κατάλληλα ψηφία ώστε οι αριθμοί που θα προκύψουν να διαιρούνται συγχρόνως δια 2,3 και 5.

α) $5\square\square$

β) $3\square5\square1\square$

9. Σε μια κατασκήνωση υπάρχουν 72 αγόρια και 108 κορίτσια και θέλουν να χωριστούν σε μικτές ομάδες αγοριών και κοριτσιών. Σε κάθε ομάδα πρέπει να υπάρχει ο ίδιος αριθμός αγοριών και ο ίδιος αριθμός κοριτσιών.

α) Πόσες το πολύ ομάδες μπορούν να σχηματιστούν;

β) Πόσα αγόρια και πόσα κορίτσια θα έχει η κάθε ομάδα;

10. Ο κύριος Αγαμέμνων, ο παππούς της Έλενας, παίρνει τρία φάρμακα. Το πρώτο φάρμακο το παίρνει κάθε 6 ώρες, το δεύτερο κάθε 8 ώρες και το τρίτο κάθε 12 ώρες. Μπορείτε να βοηθήσετε την Έλενα να βρει κάθε πόσες ώρες ο παππούς της παίρνει και τα τρία φάρμακα μαζί;

11. Όταν οι μαθητές μιας τάξης τοποθετούνται ανά εξάδες ή δωδεκάδες ή δεκαπεντάδες, δεν περισσεύει κανένας. Αν είναι γνωστό ότι ο αριθμός των μαθητών βρίσκεται μεταξύ του 170 και του 200, να βρείτε πόσους μαθητές έχει η τάξη.

12. Οι τρεις οδηγοί φορτηγών μιας εταιρείας που κάνει μεταφορές στην Ευρώπη, ο Κος Αλέκος, ο Κος Βαγγέλης και ο Κος Γρηγόρης όταν επιστρέφουν από τα ταξίδια τους συνηθίζουν να τρώνε μαζί, την ίδια μέρα κάθε φορά. Ο Κος Αλέκος επιστρέφει ύστερα από ταξίδι 6 ημερών, ο Κος Βαγγέλης ύστερα από 9 ημέρες και ο Κος Γρηγόρης ύστερα από 12 ημέρες. Μπορείτε να βρείτε πόσο συχνά τρώνε μαζί;