4. Πάρε δύο οποιουσδήποτε διαδοχικούς αριθμούς. Πολλαπλασίασέ τους. Διαιρείται ο αριθμός που βρήκες δια 2; Πάρε τρεις οποιουσδήποτε διαδοχικούς αριθμούς. Πολλαπλασίασέ τους. Διαιρείται ο αριθμός που βρήκες δια 6; Απόδειξε ότι το γινόμενο ν διαδοχικών φυσικών αριθμών διαιρείται πάντοτε με το ν!

5. Να υπολογίσεις τον ΜΚΔ και το ΕΚΠ των αριθμών 17063 και 28841. Να γράψεις τον ΜΚΔ(17063, 28841) ως διαφορά ενός πολλαπλασίου του 17063 και ενός πολλαπλασίου του 28841.

6. Να παραγοντοποιήσεις τον αριθμό 30030.

7. Πόσοι αριθμοί της μορφής ΑΒ36 διαιρούνται δια του 36;

8. Πόσοι αριθμοί μεταξύ του 1 και 1500 δεν διαιρούνται ακριβώς ούτε δια του 3 ούτε δια του 5;

9. Δείξτε ότι ο 36 είναι γνήσιος διαιρέτης του 123456789896753412 χωρίς να εκτελέσεις τη διαίρεση.

10. Δείξε ότι ο αριθμός 1609 είναι πρώτος και δείξε ότι ο 5621 είναι σύνθετος. Ανάλυσε τον 5621 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

11. Ένας αριθμός έχει 27 διαιρέτες από τους οποίους τρεις είναι οι 21, 33, 77. Ποιος είναι ο αριθμός και πόσοι διαιρέτες του είναι πολλαπλάσια του 21; Πόσοι διαιρέτες του δεν είναι πολλαπλάσια του 33;

12. Πόσοι αριθμοί μεταξύ του 1 και του 200 έχουν τουλάχιστον δύο διαφορετικούς μεταξύ τους γνήσιους διαιρέτες;

13. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς Α, Β έχει περισσότερους διαιρέτες και γιατί;

Α = 94∙135∙172 και Β = 112∙155∙172.

14. Ο αριθμός Α19Β διαιρείται ακριβώς δια του 72. Ποιος είναι ο αριθμός και ποιο είναι το πηλίκο της διαίρεσης; 15.

15. Ο πενταψήφιος αριθμός ΑΒΓΔΕ έχει 18 διαιρέτες. Το άθροισμα των ψηφίων του είναι πολλαπλάσιο του 3 αλλά όχι του 9. Επίσης Α + Γ + Ε - (Β + Δ) = 0 και ο αριθμός (ΑΒΓΔ)─2∙Ε είναι πολλαπλάσιο του 7. Ποιος είναι ο αριθμός; 16.

16. Να βρεις τον ΜΚΔ και το ΕΚΠ των αριθμών 2491, 3127 και 3551.

18. Να βρεις έναν τετραψήφιο αριθμό ΑΒΓΔ για τον οποίον ισχύει 4∙ΑΒΓΔ = ΔΓΒΑ και έναν τριψήφιο αριθμό χψζ για τον οποίον 3∙χψζ = ζψχ.

19. Μια δημοτική πισίνα έχει τις ακόλουθες ώρες λειτουργίας: 9 π.μ. – 12 π.μ. και 1 μ.μ. – 5.12 μ.μ. Καθημερινά απασχολούνται δύο ναυαγοσώστες που αλλάζουν βάρδιες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της. Οι βάρδιες τους είναι δίκαια μοιρασμένες καθημερινά, δηλαδή καθημερινά είναι ισόχρονες και ισοπληθείς. Ποια είναι η μεγαλύτερη διάρκεια που μπορεί να έχουν αυτές οι βάρδιες;

20. Δύο κινητά σώματα κινούνται ομόρροπα πάνω σε μια κυκλική περιφέρεια, την οποία καλύπτουν το πρώτο σε 72 ώρες και το δεύτερο σε 108. Αν κάποια στιγμή βρεθούν ταυτόχρονα στο σημείο Α της περιφέρειας, μετά πόσο χρόνο θα ξανασυναντηθούν;