1. Ποιοι από τους παρακάτω αριθμούς είναι πρώτοι και ποιοι σύνθετοι;

3 5 7 9 13 15 19 20 21 24 25 27 29 30 31 33

Πρώτοι:

Σύνθετοι:

1. Παρουσιάζω τον κάθε αριθμό ως γινόμενο δύο παραγόντων:

15=3 × 5 35= 63= 54=

72= 96= 36= 88=

1. Ποιο είναι το μεγαλύτερο γινόμενο δύο πρώτων αριθμών, που ο καθένας είναι μικρότερος του 50;
2. Προσπάθησε να αναλύσεις καθέναν από τους παρακάτω αριθμούς σε γινόμενο πρώτων παραγόντων, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των διαδοχικών διαιρέσεων.

168 2 225 243

84 2

42 2

21 3

7 7

1

189 396 325

1. Ποιο είναι το μεγαλύτερο πιθανό γινόμενο δύο πρώτων αριθμών από τους οποίους ο καθένας είναι μικρότερος του 20; Το γινόμενο που θα προκύψει είναι πρώτος αριθμός; Γιατί;
2. Ένας δάσκαλος, όταν ρωτήθηκε πόσο χρονών είναι, απάντησε: «Η ηλικία μου σε χρόνια είναι πρώτος αριθμός, μικρότερος από το 30, αλλά αν αντιστραφούν τα ψηφία του γίνεται όσο ο αριθμός των μαθητών του σχολείου, που όταν μπαίνουν στη γραμμή σε δυάδες ή τετράδες δεν περισσεύει κανένας». Πόσο χρονών είναι ο δάσκαλος;

6 σειρές

1. Στην τάξη του Ορέστη υπάρχουν 11 αγόρια και 13 κορίτσια. Ο δάσκαλος θέλει να χωρίσει τα παιδιά σε ίσες ομάδες, προκειμένου να αναθέσει σε κάθε ομάδα μια δραστηριότητα με τίτλο: « Μυστικοί κώδικες και τυπογραφία»

α) Πώς μπορούν να χωριστούν τα αγόρια και τα κορίτσια;

β) Αν τα παιδιά φτιάξουν μεικτές ομάδες αγοριών και κοριτσιών, πόσα παιδιά μπορεί να έχει η κάθε ομάδα;

8 σειρές

8) Η Άννα ρώτησε τον πατέρα της πόσα χρήματα έχει στην τσέπη του και εκείνος της απάντησε ως εξής:

« Τα χρήματα που έχω είναι πρώτος αριθμός, μεγαλύτερος του 40 και δεν ξεπερνά το 60. Αν είχα 2€ επιπλέον, θα μπορούσα να τα μοιράσω ακριβώς σε 5 ή σε 3 άτομα και να μη μου περισσέψει τίποτα». Πόσα χρήματα έχει ο πατέρας της Άννας στην τσέπη του;

1. σειρές

9) Για να ξεκλειδώσει το χρηματοκιβώτιο ο κύριος Τάκης χρησιμοποιεί ένα τριψήφιο κωδικό για τον οποίο ισχύουν τα έξης:

* Στη θέση των εκατοντάδων βρίσκεται ο μοναδικός ζυγός αριθμός που είναι πρώτος.
* Στη θέση των δεκάδων βρίσκεται ένας αριθμός που δεν είναι ούτε πρώτος ούτε σύνθετος.
* Στη θέση των μονάδων βρίσκεται ο μεγαλύτερος μονοψήφιος πρώτος αριθμός

Ποιος είναι ο κωδικός;

1. Ένας πειρατής έχει χρυσά και ασημένια νομίσματα. Τα χρυσά νομίσματα είναι λιγότερα από τα ασημένια. Τόσο ο αριθμός των χρυσών νομισμάτων όσο και ο αριθμός των ασημένιων νομισμάτων είναι διψήφιοι πρώτοι αριθμοί. Αν αντιστρέψουμε τα ψηφία των αριθμών αυτών προκύπτουν αριθμοί που διαιρούνται με το 5. Πόσα χρυσά και πόσα ασημένια νομίσματα έχει ο πειρατής;