# Όνομα:

**Μαθηματικά**

Κεφάλαιο 14 **–**

Πρώτοι και σύνθετοι αριθμοί

Ημερομηνία: / /

Θεωρία

**Πρώτοι αριθμοί**

**Πρώτος** ονομάζεται ένας αριθμός, μεγαλύτερος από το 1, που **έχει μόνο δύο διαιρέτες** (**το 1 και τον**

**εαυτό του**).

Παράδειγμα πρώτων αριθμών:

2, 3, 5,7, 11, 13, 17, 19, 23,...

**Σύνθετοι αριθμοί**

**Σύνθετος**

ονομάζεται

ένας

Παράδειγμα:

αριθμός που έχει **τουλάχιστον**

**τρεις διαιρέτες.** (το 1 , τον εαυτό του και τουλάχιστον ακόμη έναν)

4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20,

21,...

**Ο αριθμός 1**

Ο αριθμός 1 δεν είναι **ούτε πρώτος ούτε σύνθετος,** γιατί έχει μόνο

έναν διαιρέτη, τον εαυτό του.

**Οι πρώτοι αριθμοί ως το 120**

**2 ,3 ,5 ,7 ,11 ,13 ,17 ,19 ,23 ,29 ,31 ,37 ,41 ,**

**43 ,47 ,53 ,59 ,61 ,67 ,71 ,73 ,79 ,83 ,89 ,97 ,**

**101 ,103 ,107 ,109 ,113**

**Ασκήσεις**

1. Βρες αν οι παρακάτω αριθμοί είναι πρώτοι ή σύνθετοι. Εξέτασε πρώτα ,

σύμφωνα με τα κριτήρια διαιρετότητας, αν οι αριθμοί διαιρούνται με το 2, 3 ή 5 ή κάνε τη διαίρεση με το 7.

Στη συνέχεια συμπλήρωσε τον πίνακα όπως στο παράδειγμα:

**Πρώτοι** είναι οι αριθμοί: **………………………………**

**Σύνθετοι** είναι οι αριθμοί : **………………………………………………………………………………**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Αριθμός | Διαιρείται με το 2 | Διαιρείται με το 3 | Διαιρείται με το 5 | Διαιρείται με το 7 |
| 120 | ✓ | ✓ | ✓ | × |
| 132 |  |  |  |  |
| 181 |  |  |  |  |
| 311 |  |  |  |  |
| 315 |  |  |  |  |
| 442 |  |  |  |  |
| 511 |  |  |  |  |
| 1.008 |  |  |  |  |

**2. Γράφω τους αριθμούς ως γινόμενο δύο αριθμών:**

**α) 12 = 2 · 6**

β) 18 ……………

γ) 24 ……………

δ) 38 ……………

ε) 45 ……………

στ) 64 ……………

ζ) 74 ……………

η) 90 ……………

θ) 99 ……………

**3. Γράφω τους αριθμούς ως γινόμενο πρώτων αριθμών:**

α) 6 ………………………………………………………………………………………………………………………………

β) 15 ………………………………………………………………………………………………………………………………

γ) 21 ………………………………………………………………………………………………………………………………

**δ) 36 =** 6 · 6 **= 2 · 3 · 2 · 3 ή 36 =** 3 · 12 = 3 · 2 · 6 = **3 · 2 · 2 · 3**

ε) 48 ………………………………………………………………………………………………………………………………

στ) 66 ………………………………………………………………………………………………………………………………

ζ) 72 ………………………………………………………………………………………………………………………………

η) 81 ………………………………………………………………………………………………………………………………

θ) 96 ………………………………………………………………………………………………………………………………

**Προβλήματα**

**4.** Τα χρήματα που έχει ο Νίκος είναι **πρώτος** αριθμός **μεγαλύτερος από το**

**50** και **μικρότερος από το 100**. **Αν τα ψηφία αντιστραφούν**, ο αριθμός που προκύπτει **διαιρείται με το 2**. Πόσα χρήματα μπορεί να έχει ο Νίκος;

**Απάντηση**:

**5.** Μπορείς να βρεις το **μικρότερο** και το **μεγαλύτερο γινόμενο** δύο

**διαφορετικών πρώτων** αριθμών **μεγαλύτερων του 40 και μικρότερων του 90**;

**Απάντηση**: