

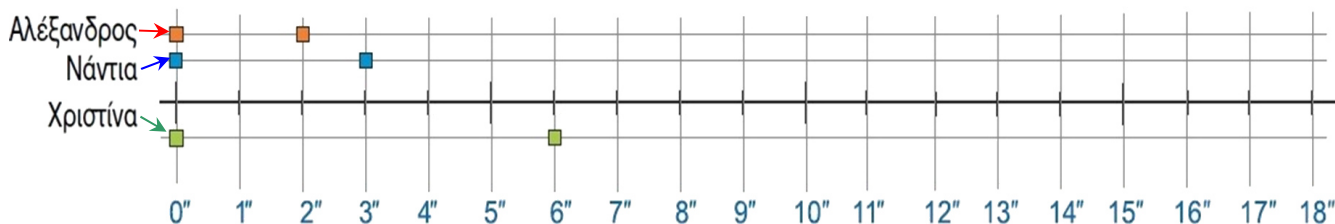
10. Πολλαπλάσια και διαιρέτες

1. Πολλαπλάσια ενός αριθμού

Τα παιδιά παίζουν 3 μουσικά όργανα:

| | | |
|---|---|--|
|  <p>Αλέξανδρος: τύμπανο ρυθμός κάθε 2" 1 χτύπημα</p> |  <p>Νάντια: τρίγωνο ρυθμός κάθε 3" 1 χτύπημα</p> |  <p>Χριστίνα: ταμπούρο ρυθμός κάθε 6" 1 χτύπημα</p> |
|---|---|--|

Συμπληρώνω στην αριθμογραμμή των 18" τότε ακούγονται τα όργανα των παιδιών:

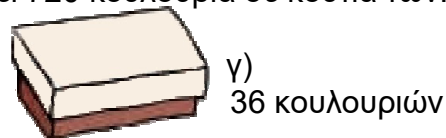
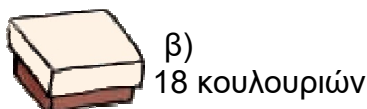
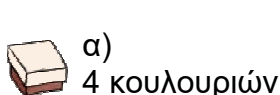


Μετά την πρώτη φορά (το σημείο «μηδέν»):

- Πόσες φορές θα ακουστεί ο Αλέξανδρος μέχρι τα 18";.....
- Πόσες φορές θα ακουστεί η Νάντια μέχρι τα 18";
- Πόσες φορές θα ακουστεί η Χριστίνα μέχρι τα 18";.....
- Πόσες φορές θα ακουστούν όλοι συγχρόνως μέχρι τα 18";.....
- Οι φορές που θα ακουστεί ο Αλέξανδρος είναι τα **πολλαπλάσια του 2 [Π(2)]** μέχρι.....
- Οι φορές που θα ακουστεί η Νάντια είναι τα **πολλαπλάσια του 3 [Π(3)]** μέχρι.....
- Οι φορές που θα ακουστεί η Χριστίνα είναι τα **πολλαπλάσια του 6 [Π(6)]** μέχρι.....
- Οι φορές που θα ακούγονται ταυτόχρονα και τα 3 παιδιά είναι τα **κοινά πολλαπλάσια του 2, του 3 και του 6 [ΚΠ(2,3,6)]** μέχρι

2. Διαιρέτες ενός αριθμού

Η μητέρα του Νεοκλή δουλεύει σε φούρνο. Θα συσκευάσει 720 κουλούρια σε κουτιά των:



Πόσα κουτιά θα χρειαστεί, αν κάθε φορά χρησιμοποιεί μόνο ένα είδος κουτιού;

ΣΚΕΦΤΟΜΑΣΤΕ:

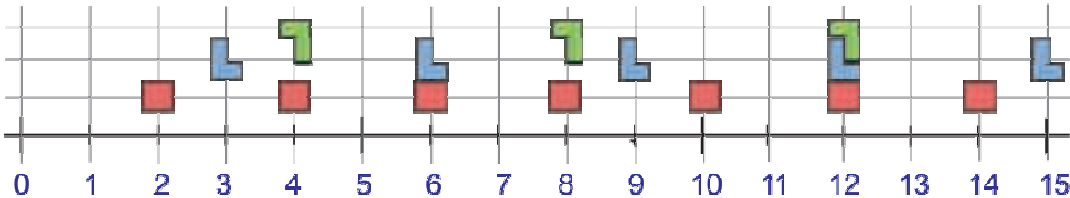
- Το 4 διαιρεί ακριβώς το 720. Λέμε πως **το 4 είναι διαιρέτης του 720.**
- Το 18 διαιρεί ακριβώς το 720. Λέμε πως **το 18 είναι διαιρέτης του 720.**
- Το 36 διαιρεί ακριβώς το 720. Λέμε πως **το 36 είναι διαιρέτης του 720.**

ΛΥΝΟΥΜΕ:

- α)
- β)
- γ)

3. Κοινά πολλαπλάσια των αριθμών 2, 3, 4

(Πόσες φορές συναντιούνται ταυτόχρονα και οι τρεις αριθμοί (2, 3, 4) της αριθμητικής αλυσίδας;)



Τα 10 πρώτα κοινά πολλαπλάσια και των τριών αριθμών είναι οι αριθμοί:

.....

Πόσα κοινά πολλαπλάσια των αριθμών 2, 3, 4 μπορούμε να βρούμε; Εξηγούμε:

.....

Ποιος αριθμός είναι ο μικρότερος από τα κοινά πολλαπλάσια;

Ο αριθμός που είναι το μικρότερο (το ελάχιστο) από τα κοινά πολλαπλάσια, ονομάζεται **Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.)**.

ΘΕΩΡΙΑ

- **Πολλαπλάσια ενός αριθμού** είναι οι αριθμοί που προκύπτουν όταν τον πολλαπλασιάσουμε με τους φυσικούς αριθμούς (1, 2, 3, 4, 5, 6, κλπ.). Με απλά λόγια, **πολλαπλάσια ενός αριθμού είναι οι αριθμοί που ανήκουν στην προπαίδειά του.**
- Κάθε αριθμός έχει **άπειρα πολλαπλάσια**, αφού άπειροι είναι και οι φυσικοί αριθμοί με τους οποίους μπορούμε να τον πολλαπλασιάσουμε.
- Δύο ή περισσότεροι αριθμοί πάντα έχουν **κοινά πολλαπλάσια**.
- Το μικρότερο από τα κοινά πολλαπλάσια ονομάζεται **Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.)**.
- Τα πολλαπλάσια του 2 (2, 4, 6, 8, κλπ.) ονομάζονται **ζυγοί (άρτιοι) αριθμοί**. Όλοι οι υπόλοιποι ακέραιοι αριθμοί ονομάζονται **μονοί (περιττοί)**.
- **Διαιρέτης ενός αριθμού** λέγεται κάθε αριθμός που τον διαιρεί ακριβώς (δηλαδή η διαίρεση δεν αφήνει υπόλοιπο· είναι τέλεια).
- Όλοι οι διαιρέτες ενός αριθμού **βρίσκονται μεταξύ του 1 και του αριθμού**. (Π.χ. οι διαιρέτες του 36 βρίσκονται μεταξύ 1 και 36, οι διαιρέτες του 25 βρίσκονται μεταξύ του 1 και του 25, κλπ.)
- Όλοι οι αριθμοί **έχουν τουλάχιστον δύο διαιρέτες: το 1 και τον εαυτό τους**.