

11. Κριτήρια διαιρετότητας με το 2, το 5, το 10, το 3 και το 9

1. Σε ποια δοχεία το μέλι χωράει ακριβώς;

Η Άννα μάζεψε 55 κιλά μέλι. Έχει στην διάθεσή της δοχεία των 2, των 5 και των 10 κιλών. Ποιο είδος δοχείων πρέπει να χρησιμοποιήσει, ώστε να συσκευάσει όλο το μέλι



χωρίς να αφήσει μισογεμάτο δοχείο;

Πρέπει να μοιραστούν τα 55 κιλά μέλι ακριβώς σε ποσότητες των 2 ή 5 ή 10 κιλών.

Με άλλα λόγια, **πρέπει να βρούμε** αν το 55 διαιρείται ακριβώς με το 2, το 5 ή το 10, δηλαδή **ποιος από τους τρεις αριθμούς είναι διαιρέτης του 55.**

$55 : 2 = \dots\dots$ Υπόλοιπο: $\dots\dots$ Το 55 διαιρείται ακριβώς με το 2;

$55 : 5 = \dots\dots$ Υπόλοιπο: $\dots\dots$ Το 55 διαιρείται ακριβώς με το 5;

$55 : 10 = \dots\dots$ Υπόλοιπο: $\dots\dots$ Το 55 διαιρείται ακριβώς με το 10;

ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΝΑΙ	ΟΧΙ



Επομένως, η Άννα μπορεί με τα 55 κ. μέλι να γεμίσει μόνο δοχεία των

2. Πότε ένας αριθμός διαιρείται ακριβώς με το 2, το 5, το 10, το 3 και το 9;

Κάθε αριθμός διαιρεί μόνο τα πολλαπλάσιά του. Επομένως, με 2, 5, 10, 3, ή 9 θα διαιρούνται μόνον οι αριθμοί που, αντίστοιχα, είναι τα πολλαπλάσια του 2, του 5, του 10, του 3 ή του 9.

A. Πολλαπλάσια του 2:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ... 14, ... 33, ... 50, ... 128, ... 250, ... 5.000,

x 2

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, ... 28, ... 66, ... 100, ... 256, ... 500, ... 10.000,

Παρατηρούμε πως **όλα τα πολλαπλάσια του 2 τελειώνουν σε:**

B. Πολλαπλάσια του 5:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ... 20, ... 24, ... 45, ... 100, ... 200,

x 5

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, ... 100, ... 120, ... 225, ... 500, ... 1.000,

Παρατηρούμε πως **όλα τα πολλαπλάσια του 5 τελειώνουν σε**

Γ. Πολλαπλάσια του 10:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ... 12, ... 18, ... 56, ... 100, ... 250,

x 10

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, ... 120, ... 180, ... 560, ... 1.000, ... 2.500,

Παρατηρούμε πως **όλα τα πολλαπλάσια του 10 τελειώνουν σε**

Πολλαπλάσια του 3:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ..., 20, ... 25, ... 50, ... 100, ... 200.....

x 3

3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 60, 75, ... 150, ... 300, ... 600,

Παρατηρούμε πως: **όλα τα πολλαπλάσια του 3**

Πολλαπλάσια του 9:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ..., 20, ... 40, ... 50, ... 100, ... 50,

x 9

9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99 180, ... 360, ... 450, ... 900, ... 4.500,

Παρατηρούμε πως: **όλα τα πολλαπλάσια του 9**

3. Μπορούμε να βρούμε το υπόλοιπο μιας διαίρεσης χωρίς να κάνουμε την πράξη;

α) Με το 2: $14 : 2 = \dots$, υπόλ.: / $19 : 2 = \dots$, υπόλ.: '... / $81 : 2 = \dots$, υπόλ.:

Μια διαίρεση με το 2 μπορεί να αφήσει υπόλοιπο

β) Με το 5 και το 10:

$20 : 5 = \dots$, υπόλ.: / $21 : 5 = \dots$, υπόλ.: / $23 : 5 = \dots$, υπόλ.: / $29 : 5 = \dots$, υπόλ.:

Μια διαίρεση με το 5 μπορεί να αφήσει υπόλοιπο

$40 : 10 = \dots$, υπόλ.: / $41 : 10 = \dots$, υπόλ.: / $49 : 10 = \dots$, υπόλ.:

Μια διαίρεση με το 10 μπορεί να αφήσει υπόλοιπο

γ) Με το 3: $18 : 3 = \dots$, υπόλ.: / $19 : 3 = \dots$, υπόλ.: / $20 : 3 = \dots$, υπόλ.:

Μια διαίρεση με το 3 μπορεί να αφήσει υπόλοιπο

δ) Με το 9:

$27 : 9 = \dots$, υπόλ.: / $28 : 9 = \dots$, υπόλ.: ... / $31 : 9 = \dots$, υπόλ.: / $35 : 9 = \dots$, υπόλ.:

Μια διαίρεση με το 9 μπορεί να αφήσει υπόλοιπο

• ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΟΤΗΤΑΣ με το 2

Ένας αριθμός διαιρείται (ακριβώς) με το 2, όταν τελειώνει σε 0, 2, 4, 6 ή 8.

• ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΟΤΗΤΑΣ με το 5

Ένας αριθμός διαιρείται (ακριβώς) με το 5, όταν τελειώνει σε 0 ή 5.

• ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΟΤΗΤΑΣ με το 10

Ένας αριθμός διαιρείται (ακριβώς) με το 10, όταν τελειώνει σε 0.

• ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΟΤΗΤΑΣ με το 3

Ένας αριθμός διαιρείται (ακριβώς) με το 3, αν το μονοψήφιο άθροισμα των ψηφίων του είναι 3, 6, 9.

• ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΡΕΤΟΤΗΤΑΣ με το 9

Ένας αριθμός διαιρείται (ακριβώς) με το 9, όταν το μονοψήφιο άθροισμα των ψηφίων του είναι 9.