

 Διερεύνηση

Ένας ανθοπώλης έχει 4.32 \square κυκλάμινα και φτιάχνει ανθοδέσμες, που καθεμιά έχει ίσο αριθμό κυκλάμινων χωρίς να περισσεύει κανένα. Συζητάμε ποιο είναι το ψηφίο που λείπει, έτσι ώστε κάθε ανθοδέσμη να περιέχει:



- 2 κυκλάμινα:

.....

- 5 κυκλάμινα:

.....

- 10 κυκλάμινα:

.....

- 3 κυκλάμινα:

.....

- 9 κυκλάμινα:

.....

 Συζητάμε ποιο είναι το τελευταίο ψηφίο των φυσικών αριθμών που διαιρούνται με:

- το 2:

- το 5:

- το 10:

 Συζητάμε ποιο είναι το άθροισμα των ψηφίων των φυσικών αριθμών που διαιρούνται με:

- το 3:

- το 9:

Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες	Παραδείγματα
<p>Για να διαπιστώσουμε αν ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με έναν άλλο, χωρίς να κάνουμε διαίρεση, χρησιμοποιούμε ορισμένους κανόνες, που τους ονομάζουμε κριτήρια διαιρετότητας.</p>	<p>Το κριτήριο διαιρετότητας του 2 είναι ο κανόνας που μας πληροφορεί πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2.</p>
<p>Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με:</p> <p>α. το 2, όταν το τελευταίο του ψηφίο είναι: 0, 2, 4, 6 ή 8.</p>	<p>Ο αριθμός 3.256 διαιρείται με το 2, γιατί το τελευταίο ψηφίο του είναι 6.</p>
<p>β. το 5, όταν το τελευταίο του ψηφίο είναι: 0 ή 5.</p>	<p>Ο αριθμός 654.385 διαιρείται με το 5, γιατί το τελευταίο ψηφίο του είναι 5.</p>
<p>γ. το 10, όταν το τελευταίο του ψηφίο είναι 0.</p>	<p>Ο αριθμός 2.649.350 διαιρείται με το 10, γιατί το τελευταίο ψηφίο του είναι 0.</p>
<p>δ. το 3, αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 3.</p>	<p>Ο αριθμός 26.163 διαιρείται με το 3, γιατί $2+6+1+6+3=18$, που διαιρείται με το 3.</p>
<p>ε. το 9, αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 9.</p>	<p>Ο αριθμός 85.356 διαιρείται με το 9, γιατί $8+5+3+5+6=27$, που διαιρείται με το 9.</p>



Εφαρμογή

Να συμπληρώσετε στα τετράγωνα τα ψηφία που λείπουν, έτσι ώστε ο αριθμός που προκύπτει να διαιρείται με το 2 και το 9.

3 □ 5 □

Για να διαιρείται με το 2, το τελευταίο ψηφίο μπορεί να είναι: __, __, __, _ ή __.

Αν είναι 0, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 1, οπότε ο αριθμός είναι: _____

Αν είναι 2, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 8, οπότε ο αριθμός είναι: _____

Αν είναι 4, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 6, οπότε ο αριθμός είναι: _____

Αν είναι 6, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 4, οπότε ο αριθμός είναι: _____

Αν είναι 8, τότε το ψηφίο στο πρώτο τετράγωνο είναι το 2, οπότε ο αριθμός είναι: _____

Οι αριθμοί που προκύπτουν είναι: _____



Αναστοχασμός

- Ένας άρτιος ή ένας περιττός αριθμός διαιρείται με το 2; Δικαιολογούμε την απάντησή μας.
- Ο Νίκος υποστηρίζει ότι ο αριθμός 1 είναι διαιρέτης όλων των φυσικών αριθμών. Εξηγούμε πώς μπορεί να σκέφτηκε.
- Η Αγγελική υποστηρίζει ότι ένας αριθμός είναι πολλαπλάσιο ενός άλλου, αν η διαίρεσή τους είναι τέλεια. Εξηγούμε πώς μπορεί να σκέφτηκε.
- Εξηγούμε γιατί, αν ένας αριθμός διαιρείται με το 3, ο αριθμός που προκύπτει, αν αλλάξουμε τη σειρά των ψηφίων του, διαιρείται κι αυτός με το 3.
- Συζητάμε τη χρησιμότητα των κριτηρίων διαιρετότητας.