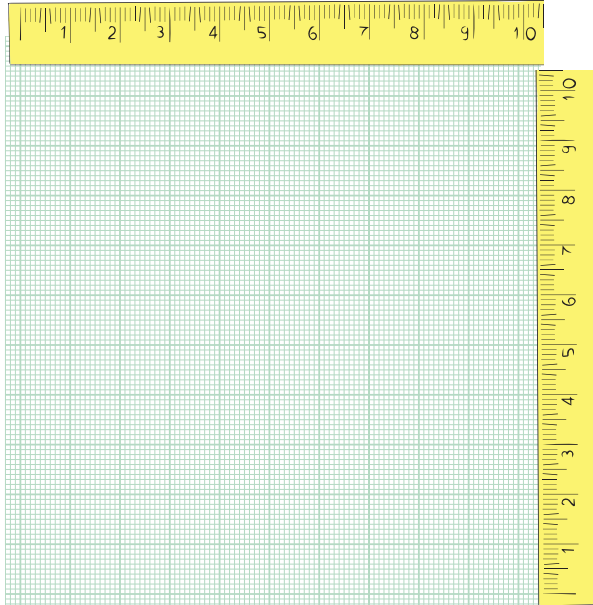




## Διερεύνηση

Σχεδιάζουμε στο παρακάτω τετραγωνισμένο χαρτί ένα τετράγωνο με πλευρά 1 εκ.



Πόσα τέτοια τετράγωνα έχει το τετραγωνισμένο χαρτί της παραπάνω εικόνας;

.....

Υπολογίζουμε πόσα τετράγωνα με πλευρά 1 χιλ. έχουν:

**α.** το τετράγωνο που σχεδιάσαμε

.....

**β.** το τετραγωνισμένο χαρτί της εικόνας

.....



Συζητάμε ποια είναι η βασική μονάδα μέτρησης της επιφάνειας και ποια η σχέση της με τις υποδιαιρέσεις και τα πολλαπλάσιά της.

**Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες**

**Εμβαδό** ενός επίπεδου σχήματος είναι ο αριθμός που εκφράζει το αποτέλεσμα της σύγκρισής του με ένα άλλο επίπεδο σχήμα το οποίο θεωρούμε **μονάδα μέτρησης**.

Βασική μονάδα μέτρησης της επιφάνειας είναι το **τετραγωνικό μέτρο** (τ.μ.), που είναι ένα τετράγωνο με μήκος πλευράς 1 μ.

A. Υποδιαιρέσεις του τετραγωνικού μέτρου είναι:

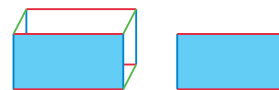
- το τετραγωνικό δεκατόμετρο (τ.δεκ.),
- το τετραγωνικό εκατοστόμετρο (τ.εκ.),
- το τετραγωνικό χιλιοστόμετρο (τ.χιλ.).

B. Πολλαπλάσια του τετραγωνικού μέτρου είναι:

- το τετραγωνικό χιλιόμετρο (τ.χμ.).
- το στρέμμα (στρέμ.).

Για να μετατρέψουμε μία μονάδα μέτρησης της επιφάνειας στην αμέσως μικρότερή της, **πολλαπλασιάζουμε** με το **100**, ενώ στην αμέσως μεγαλύτερή της, **διαιρούμε** με το **100**.

**Παραδείγματα**



Η σκιασμένη επιφάνεια του σώματος είναι 6 τ.εκ. ή έχει εμβαδό 6 τ.εκ.

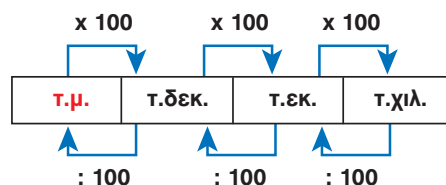
$$1 \text{ τ.μ.} = 100 \text{ τ.δεκ.} \quad \text{ή} \quad 1 \text{ τ.δεκ.} = \frac{1}{100} \text{ τ.μ.}$$

$$1 \text{ τ.δεκ.} = 100 \text{ τ.εκ.} \quad \text{ή} \quad 1 \text{ τ.εκ.} = \frac{1}{100} \text{ τ.δεκ.}$$

$$1 \text{ τ.εκ.} = 100 \text{ τ.χιλ.} \quad \text{ή} \quad 1 \text{ τ.χιλ.} = \frac{1}{100} \text{ τ.εκ.}$$

$$1 \text{ τ.χμ.} = 1.000 \text{ στρέμ.}$$

$$1 \text{ στρέμ.} = 1.000 \text{ τ.μ.}$$



 **Εφαρμογή**

Μέσα στο οικόπεδο του κυρίου Γιάννη, το οποίο έχει επιφάνεια 2 στρέμ., θα κατασκευαστεί ένας δρόμος επιφάνειας 200 τ.μ., που θα το χωρίσει σε δύο οικόπεδα το ένα διπλάσιας επιφάνειας από το άλλο. Να βρείτε πόσο θα είναι το εμβαδό κάθε οικοπέδου μετά την κατασκευή του δρόμου.

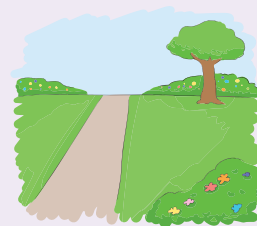
Η επιφάνεια του αρχικού οικοπέδου είναι 2 στρέμ. = 2 x 1.000 τ.μ. = 2.000 τ.μ.

Η επιφάνεια των δύο οικοπέδων θα είναι: 2.000 - 200 = 1.800 τ.μ. Επειδή το

ένα οικόπεδο θα έχει διπλάσια επιφάνεια από το άλλο, η επιφάνεια των δύο

οικοπέδων θα αποτελείται από τρία ίσα μέρη. Επομένως

1.800 : 3 = 600 τ.μ. θα είναι η επιφάνεια του ενός οικοπέδου και 2 x 600 = 1.200 τ.μ. του άλλου.



 **Αναστοχασμός**

1. Η Δανάη μέτρησε την επιφάνεια του θρανίου της κι έγραψε τον αριθμό 0,048. Τι ξέχασε να γράψει δίπλα στον αριθμό;
2. Εξηγούμε γιατί διαιρούμε διά 1.000.000, όταν μετατρέπουμε τα τ.μ. σε τ.χμ.
3. Αναφέρουμε ποια μονάδα μέτρησης χρησιμοποιούμε, για να μετρήσουμε την επιφάνεια του δαπέδου ενός σπιτιού.
4. Αναγνωρίζουμε τη μορφή κάθε αριθμού κι εξηγούμε γιατί οι παρακάτω αριθμοί εκφράζουν ίση επιφάνεια:

α. 4,0002 τ.μ.    β. 4 τ.μ. 2 τ.εκ.    γ.  $\frac{40.002}{10.000}$  τ.μ.    δ.  $4 \frac{2}{10.000}$  τ.μ.    ε. 400,02 τ.δεκ.