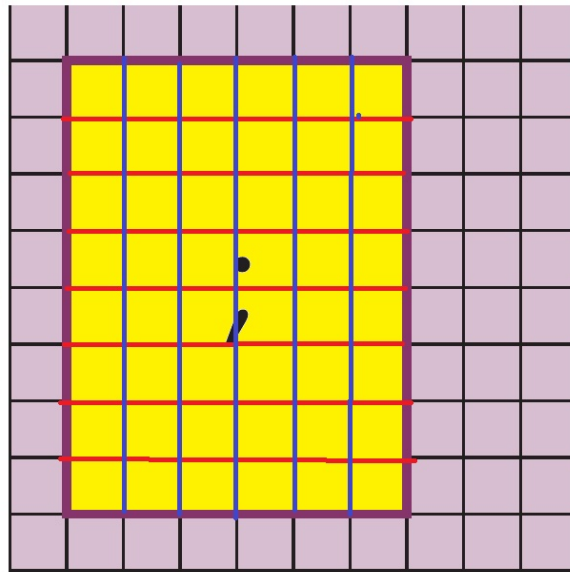


Εργαζόμαστε με επίπεδα σχήματα

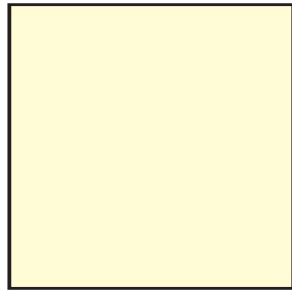
🌀 Με ποιους τρόπους μπορούμε να υπολογίσουμε το εμβαδόν ενός ορθογώνιου παραλληλογράμμου;

Το βρήκα!
Θα το χωρίσω
σε τ.εκ. και
θα τα μετρήσω!

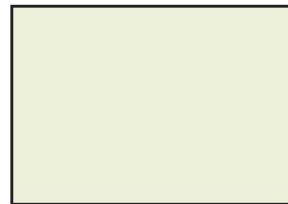


α) Υπάρχει πιο σύντομος τρόπος για να υπολογίσουμε το εμβαδόν του σχήματος; Εξηγούμε:
Αφού επεκτείνω τις γραμμές και τις στήλες,..... πολλαπλασιάζω τις 8 γραμμές με τις 6 στήλες. Κάθε τετραγώνικα είναι 1 τ. εκ. οπότε το εμβαδόν είναι $6 \times 8 = 48$ τ. εκ.


β) Υπολογίζουμε το εμβαδόν των παρακάτω σχημάτων με όποιον τρόπο θέλουμε:

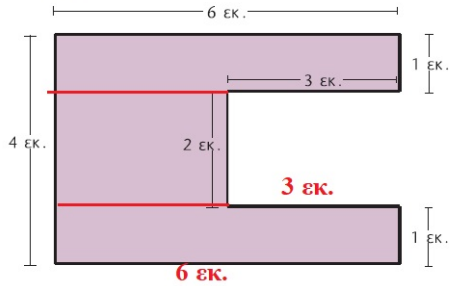


$$5 \times 5 = 25 \text{ τ. εκ.}$$

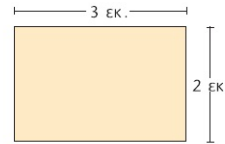


$$5 \times 3,5 = 17,5 \text{ τ. εκ.}$$

γ)  Υπολογίζουμε την περίμετρο και το εμβαδόν των σχημάτων α και β.



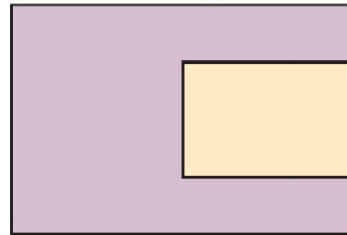
σχήμα α
 $6 + 1 + 3 + 2 + 3 + 1 + 6 + 4 = 26$ εκ.
 περίμετρος:26..... εκ.
 εμβαδόν:..... Τ. εκ.



σχήμα β
 $3 + 3 + 2 + 2 = 10$ εκ.
 περίμετρος:10..... εκ.
 εμβαδόν: $3 \times 2 = 6$ Τ. εκ.

2 ορθογώνια με μήκος 6 εκ. και πλάτος 1 εκ.
 Το εμβαδόν τους είναι $2 \times (6 \times 1) = 2 \times 6 = 12$ τ. εκ.
 1 ορθογώνιο με μήκος 3 εκ. και πλάτος 2 εκ. κι εμβαδόν
 $3 \times 2 = 6$ τ. εκ. Το συνολικό εμβαδόν είναι $12 + 6 = 18$ τ. εκ.

σχήμα γ



δ) Παρατηρούμε το σχήμα γ.

- Εκτιμούμε και επιλέγουμε με ✓.
- Η περίμετρος του γ είναι η περίμετρος του α συν την περίμετρο του β.
- Το εμβαδόν του γ είναι το εμβαδόν του α συν το εμβαδόν του β.

Ναι

Όχι

Ναι

Όχι

ε) Ελέγχουμε την εκτίμησή μας.

Συμπέρασμα

Για να υπολογίσουμε το εμβαδόν του ορθογωνίου παραλληλογράμμου πολλαπλασιάζουμε τα μήκη δύο διαδοχικών πλευρών.

33

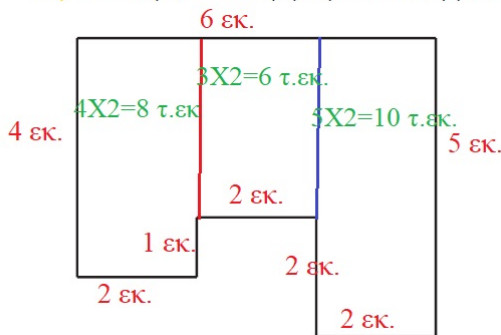
Υπολογίζω περιμέτρους και εμβαδά

1) Σχεδιάζω ένα τετράγωνο με περίμετρο ίση με 10 εκ.



Θα πρέπει να σχεδιάσω ένα τετράγωνο που η κάθε πλευρά του έχει μήκος 2,5 εκ. $\text{περίμετρος} = 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 = 10 \text{ εκ.}$

2) Υπολογίζω την περίμετρο και το εμβαδόν του παρακάτω σχήματος:



Περίμετρος:

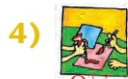
$6 + 5 + 2 + 2 + 2 + 1 + 2 + 4 = 24 \text{ εκ.}$

Εμβαδόν:

$8 + 6 + 10 = 24 \text{ τ.εκ.}$

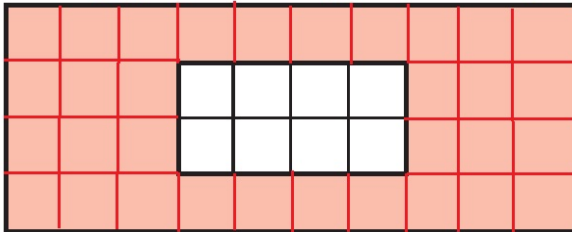
3) Σχεδιάζω ένα ορθογώνιο με εμβαδόν ίσο με 24 τ.εκ. Στη συνέχεια υπολογίζω την περιμέτρό του:





4) Υπολογίζουμε πόσα πλακίδια χρειάζονται ακόμη για να καλυφθεί

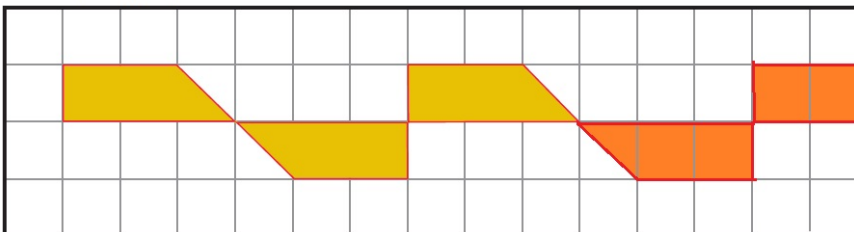
Ολοκληρη η επιφάνεια του σχήματος που είναι ορθογώνιο έχει επιφάνεια $4 \times 10 = 40$ τ. εκ.



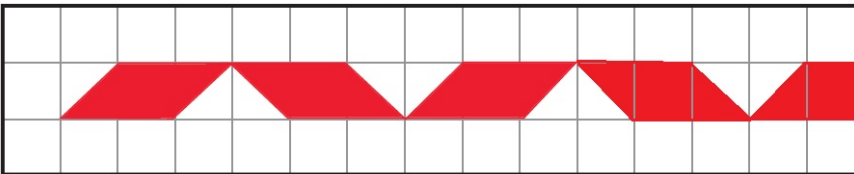
Η λευκή επιφάνεια έχει εμβαδόν $4 \times 2 = 8$ τ. εκ.

Άρα χρειαζόμαστε $40 - 8 = 32$ τ. εκ. δηλαδή 32 πλακίδια.

5) Συνεχίζω τα μοτίβα.



Το εμβαδόν της κίτρινης επιφάνειας είναι: 12 τ. εκ.....



Το εμβαδόν της κόκκινης επιφάνειας είναι: 9,5 τ. εκ.....

6) Γεωμετρικές σπαζοκεφαλίες:

- Σχεδιάζω ένα τετράπλευρο που να έχει μόνο δύο ορθές γωνίες και μόνο ένα ζευγάρι παράλληλων πλευρών:



- Σχεδιάζω ένα τετράπλευρο που να έχει δύο ορθές και καθόλου παράλληλες πλευρές:

