

1.1 Εμβαδόν επίπεδης επιφάνειας

Ερώτηση 1

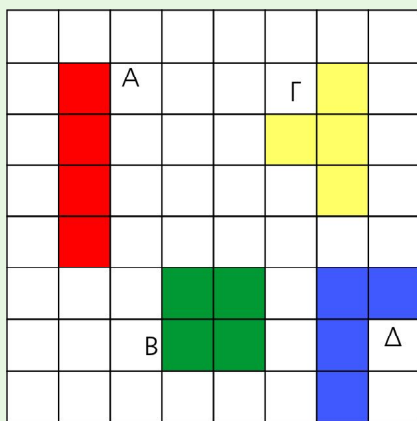
Τι είναι το εμβαδόν μιας επίπεδης επιφάνειας;

Απάντηση

Το εμβαδόν μιας επίπεδης επιφάνειας είναι ένας θετικός αριθμός, που εκφράζει την έκταση που καταλαμβάνει η επιφάνεια αυτή στο επίπεδο. Ο αριθμός αυτός εξαρτάται από τη μονάδα μέτρησης επιφανειών που χρησιμοποιούμε.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

1. Να υπολογίσετε τα εμβαδά των παρακάτω σχημάτων έχοντας μονάδα μέτρησης εμβαδού το \blacksquare . Τι έχετε να παρατηρήσετε;



Λύση

Αν μετρήσουμε τα τετράγωνα \blacksquare σε κάθε σχήμα έχουμε:

- για το σχήμα A 4 τετράγωνα
- για το σχήμα B 4 τετράγωνα
- για το σχήμα Γ 4 τετράγωνα
- για το σχήμα Δ 4 τετράγωνα

Παρατηρούμε ότι τα σχήματα A, B, Γ, Δ ενώ δεν έχουν το ίδιο σχήμα έχουν το ίδιο εμβαδόν.

2

Το εμβαδόν ενός τριγώνου με μια μονάδα μέτρησης A είναι $24A$, ενώ για μια άλλη μονάδα μέτρησης B είναι $8B$. Αν ένα ορθογώνιο έχει εμβαδόν $13B$, να βρεθεί το εμβαδόν του ορθογωνίου αυτού με μονάδα μέτρησης το A.

Λύση

Το εμβαδόν του τριγώνου είναι $24A$ ή $8B$

$$\text{Άρα } 24A = 8B \text{ ή } B = \frac{24}{8}A \text{ ή } B = 3A$$

Οπότε το εμβαδόν του ορθογωνίου είναι

$$13 \cdot B = 13 \cdot 3A = 39A$$

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**1**

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστή (Σ) ή Λάθος (Λ)

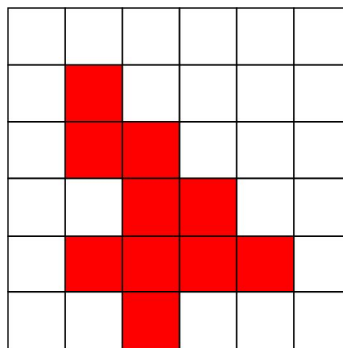
α. Το εμβαδόν μιας επίπεδης επιφάνειας είναι ένας αρνητικός αριθμός

β. Το εμβαδόν μιας επίπεδης επιφάνειας εξαρτάται από την μονάδα μέτρησης επιφανειών που χρησιμοποιούμε

γ. Ίδια σχήματα έχουν ίσα εμβαδά

2

Το εμβαδόν του παρακάτω σχήματος



α) Με μονάδα μέτρησης  είναι:

Α. 2

Β. 4

Γ. 6

Δ. 8

Ε. 10

β) Με μονάδα μέτρησης  είναι:

Α. 2

Β. 4


Γ. 5

Δ. 7

Ε. 10

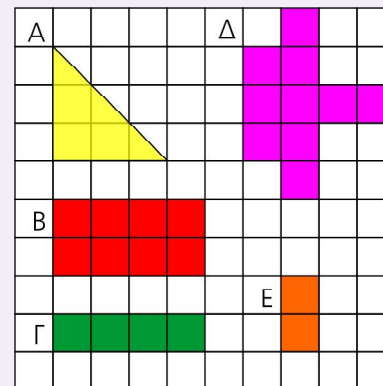
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1 Να υπολογίσετε τα εμβαδά των παρακάτω σχημάτων με μονάδα μέτρησης

α) το 

β) το 

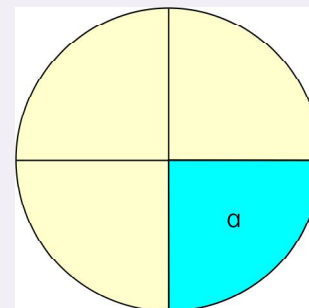
γ) το 



2 Ένας κύκλος χωρίζεται όπως φαίνεται στο σχήμα. Να βρείτε το εμβαδόν του κύκλου με μονάδα μέτρησης το


α) το a

β) το $2a$



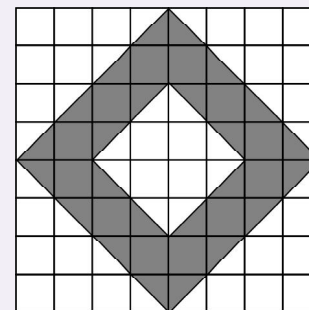
3 Ο πατέρας του Κώστα θέλει να τοποθετήσει μαύρα και άσπρα πηλακάκια στον τοίχο με την παρακάτω διάταξη.

Να βρεθεί

α) το εμβαδόν της επιφάνειας του τοίχου με μονάδα μέτρησης το 

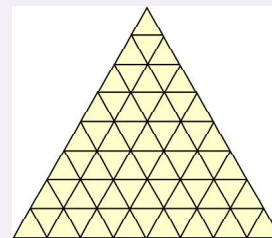
β) το εμβαδόν που καλύπτουν τα μαύρα πηλακάκια.

γ) Το ποσό που θα δώσει ο πατέρας του Κώστα αν γνωρίζουμε ότι το άσπρο πηλακάκι κοστίζει 8€ και το μαύρο πηλακάκι κοστίζει 11€.



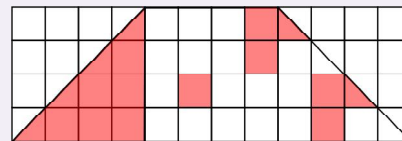
4

Να βρείτε το εμβαδόν του διπλανού τριγώνου με μονάδα μέτρησης



5

Σε μια σκεπή σπιτιού εμβαδόν 32 λείπουν κάποια κομμάτια όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Ποιο είναι το εμβαδόν της επιφάνειας της σκεπής που πρέπει να επισκευαστεί με μονάδα μέτρησης



6

Στο διπλανό σχήμα αποδείξτε ότι το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$ είναι το τετραπλάσιο του τριγώνου ΔEZ (με μονάδα μέτρησης)

