

Φύλλο εργασίας

Τάξη: Β΄ Γυμνασίου

Ημερομηνία:.....

Διάρκεια: 1 διδακτική ώρα

Εμβαδά επίπεδων σχημάτων

Ονοματεπώνυμα μελών ομάδας:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Δραστηριότητα 1η

Ανοίξτε το αρχείο «emvado_parallilogramou.ggb» που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Να σύρετε τον δρομέα έτσι ώστε να μετακινηθεί το τρίγωνο ΑΔΕ οριζόντια και δεξιά.

Το σχήμα που προκύπτει είναι.....

Μετακινήστε τα σημεία Α ή Γ δεξιά ή αριστερά και το σημείο Β πάνω κάτω για να μεταβληθούν οι διαστάσεις και οι γωνίες του αρχικού παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ. Το σχήμα που προέκυψε από την οριζόντια μετακίνηση του τριγώνου ΑΔΕ αλλάζει μετά από τις παραπάνω μεταβολές;

Α. Ναι αλλάζει

Β. Όχι δεν αλλάζει

Το σχήμα που προκύπτει τι εμβαδό θα έχει;

.....

άρα και το εμβαδό του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ θα δίνεται από τη σχέση:

$(ΑΒΓΔ) = \dots\dots\dots$

Δραστηριότητα 2η

Ανοίξτε το δεύτερο αρχείο που βρίσκεται και αυτό στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή με όνομα «emvado_trapeziou.ggb» Επιλέξτε το κουτί «Περιστροφή τραπέζιου κατά 180 ως προς το Ε» έτσι ώστε το τραπέζιο να περιστραφεί κατά 180 γύρω από το Ε.

Το σχήμα που προκύπτει από την περιστροφή του τραπεζίου ΑΒΓΔ δηλαδή το ΑΔ'ΔΑ' είναι σχήματος..... Το εμβαδό του ΑΔ'ΔΑ' σε σχέση με το εμβαδό του τραπεζίου ΑΒΓΔ είναι..... Το μήκος του ΑΔ'ΔΑ' είναικαι το πλάτος τουσυνεπώς το εμβαδό του θα δίνεται από τη σχέση:
 (ΑΔ'ΔΑ')=.....
 Άρα το εμβαδό του τραπεζίου ΑΒΓΔ θα είναι: (ΑΒΓΔ)=.....

Δραστηριότητα 3^η

Ανοίξτε το τρίτο αρχείο που βρίσκεται και αυτό στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σας με όνομα «emvado_trigonou.ggb» Επιλέξτε τα κουτιά της 1^{ης}, 2^{ης}, 3^{ης} Δραστηριότητας και καταγράψτε τα συμπεράσματά σας παρακάτω.

Συμπέρασμα 1^{ης} Δραστηριότητας:

Στα σχήματα του τριγώνου παρατηρούμε ότι:

.....

Αφού επιλέξετε το κουτί της 2^{ης} Δραστηριότητας καταγράψτε τις διαπιστώσεις σας

Συμπέρασμα 2^{ης} Δραστηριότητας:

Το εμβαδό του τριγώνου ΑΒΓ είναι ίσο με το εμβαδό του σχήματος που προκύπτει το οποίο είναι..... άρα το εμβαδό του θα είναι ίσο με.....

Συμπέρασμα 3^{ης} Δραστηριότητας:

- I. Όταν η γωνία Β γίνει αμβλεία για τον μετασχηματισμό του τριγώνου σε ορθογώνιο παρατηρούμε πως το τρίγωνο ΑΗΖ

A. προστίθεται **B.** αφαιρείται

- II. Επίσης και το τρίγωνο ΑΗΔ

A. προστίθεται **B.** αφαιρείται

Εξηγήστε την επιλογή σας στο II

.....

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως για κάθε τρίγωνο το εμβαδό του τριγώνου θα δίνεται από τη σχέση:.....