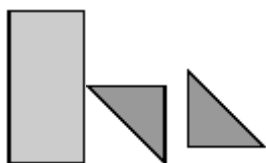
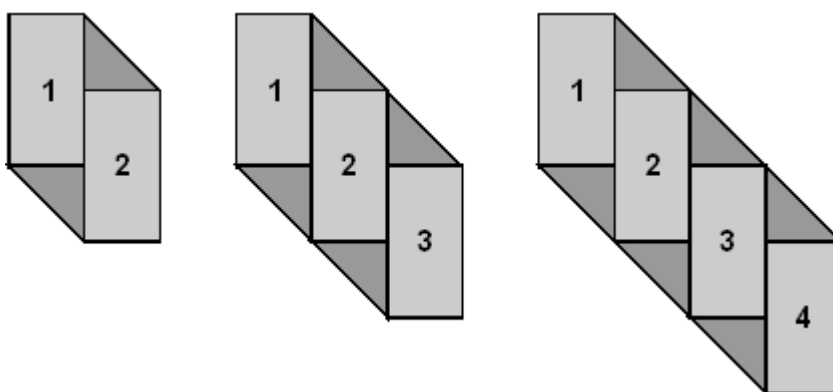


1) Παρακάτω είναι η αρχή μιας ακολουθίας από ορθογώνια και τρίγωνα



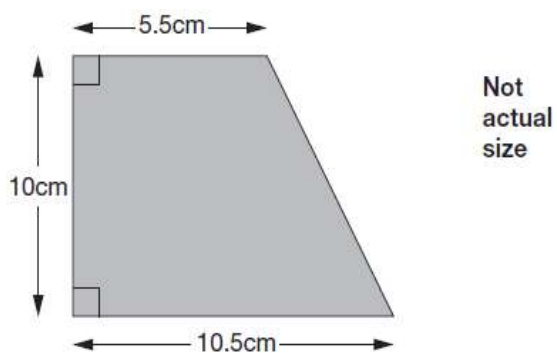
Κάθε ορθογώνιο έχει αριθμηθεί.

Το μοτίβο συνεχίζει να αυξάνεται με αυτόν τον παρακάτω τρόπο.



Πόσα τρίγωνα θα υπάρχουν στο σχήμα που έχει 50 ορθογώνια σε αυτό;

1. 98
2. 109
3. 34
4. 290



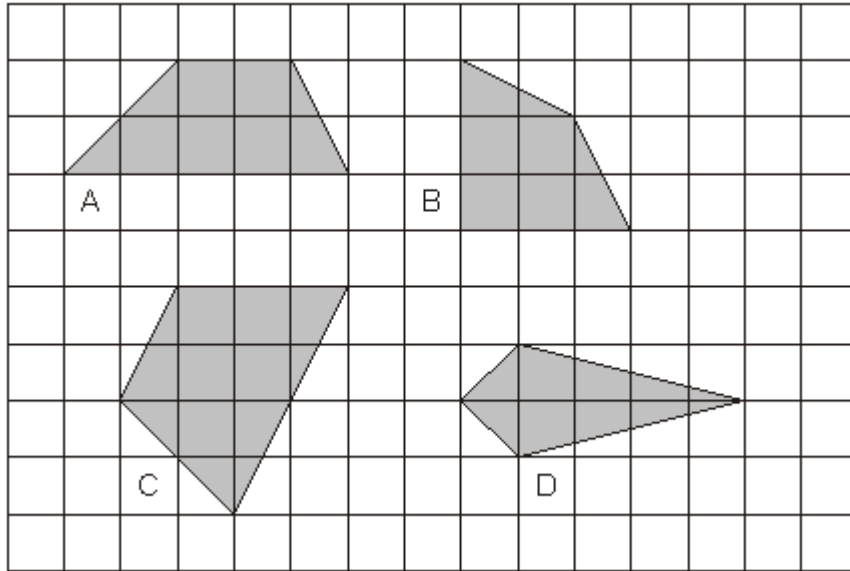
Να επιλέξετε ποια απο τις παρακάτω απαντήσεις δίνει το μήκος της διαμέσου του τραπεζίου

- A. 5cm
- B. 5,25cm

Γ. 8 cm

Δ. 4cm

3)

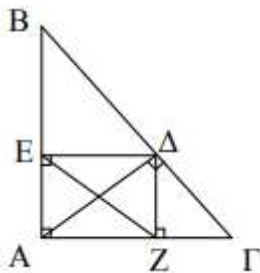


Επιλέξτε ποιο ή ποια απο τα παραπάνω σχηματα έχουν δύο πλευρές παράλληλες ;

1. A, B, C
2. A, C
3. A, B
4. A

4) Δίνεται τρίγωνο ABΓ ορθογώνιο στο A και το ύψος του AΔ.

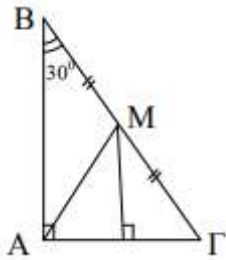
Φέρνουμε $\Delta Z \perp A\Gamma$ και $\Delta E \perp AB$.



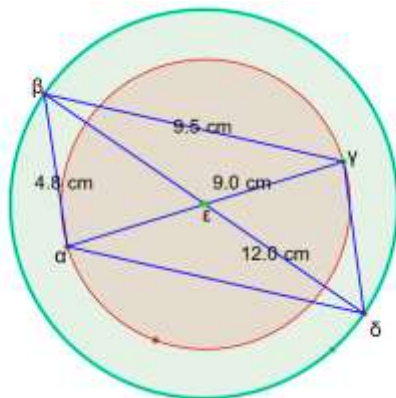
Η EZ είναι ίση με :

- A. ΔZ
- B. AZ
- Γ. ZΓ
- Δ. AΔ

- 5) Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\angle A = 90^\circ$) με $\angle B = 30^\circ$. Φέρνουμε τη διάμεσο AM του τριγώνου και από το M φέρνουμε $MK \perp AG$. Το ευθύγραμμο τμήμα AK είναι ίσο με :
- A. $\alpha/2$ B. $3\alpha/2$ **Γ. $\alpha/4$** Δ. $\alpha/8$



- 6 Σε ποια αναλογία βρίσκονται οι διαγώνιοι στον παραλληλόγραμμο $\alpha\beta\gamma\delta$ αν τα μήκη διαγωνίων είναι $\alpha\gamma=9$ εκ. και $\beta\delta=12$ εκ.;



- A. $\alpha\gamma/\beta\delta=9/12=3/4$
 B. $\beta\gamma/\alpha\delta= 9.5/9.5=1$
 Γ. $\alpha\beta/\beta\gamma=4.8/9.5 =0.51\dots$
 Δ. $\beta\gamma/\beta\delta= 9.5/12=0.79\dots$

7. Ποιο μουσικό διάστημα ακούγεται σε αυτή την αναλογία λόγων διαγωνίων αν δεχτούμε ότι το μήκος της διαγωνίου $\beta\delta$ αντιστοιχεί στην αναλογία $1/1$ (μήκος χορδής 12 εκ.);

- A. 2^{ος}
 B. 4^{ος}
 Γ. 5^{ος}
 Δ. 3^{ος}

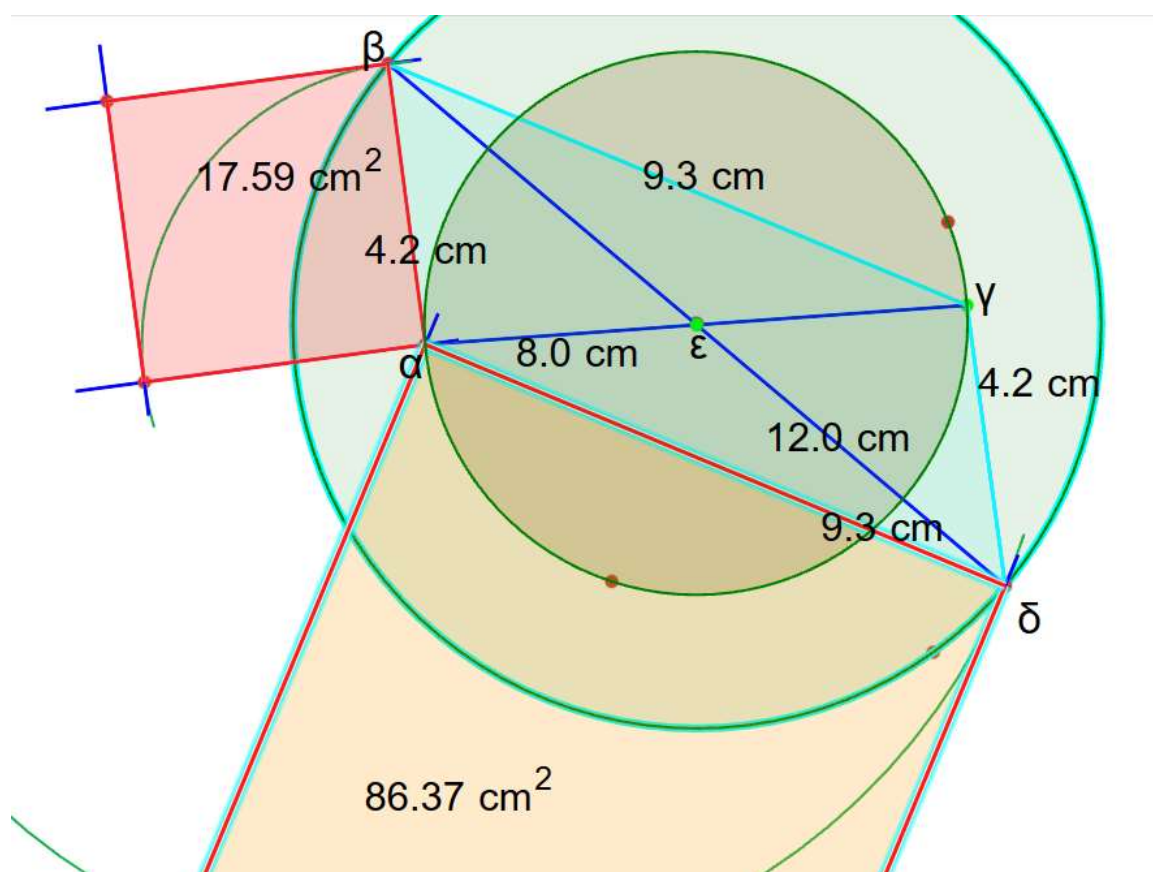
8. Διατηρώντας σταθερό το μήκος της διαγωνίου $\beta\delta=12$ εκ. και αν το άθροισμα των τετραγώνων των πλευρών $\alpha\beta^2+\alpha\delta^2$ είναι περίπου $104,3$ εκ.² ποιο διάστημα ακούγεται στον λόγο διαγωνίων (σημ.: $\beta\delta$ αντιστοιχεί στην αναλογία $1/1$ δηλαδή μήκος χορδής 12 εκ.);

A. 2^{ης}

B. 4^{ης}

Γ. 5^{ης}

Δ. 3^{ης}



Λύσεις

Για την 6, A

Για την 7, B

Για την 8, Γ