

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΡΥΚΑΠΑΣ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

2^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Β' ΤΡΙΜΗΝΟ

2012/2013

Μονάδες μέτρησης επιφανειών, Εμβαδά επίπεδων σχημάτων, Πυθαγόρειο Θεώρημα

Ημερομηνία: 16/01/2013

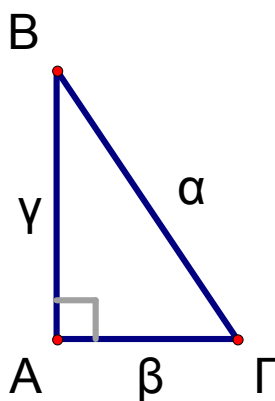
Τμήμα: Β

Όνοματεπώνυμο:

Θέματα

1. Να συμπληρώσετε, στο φύλλο απαντήσεών σας, τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν.

- α. Για να μετατρέψουμε cm^2 σε dm^2 διαιρούμε διά
- β. Το εμβαδόν ενός ορθογώνιου παραλληλογράμμου με πλευρές α, β ισούται με
- γ. Το εμβαδόν ενός τραπεζίου είναι ίσο με το γινόμενο του ημιαθροίσματος των του επί το ύψος του.
- δ. Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο το άθροισμα των τετραγώνων των δύο κάθετων πλευρών είναι ίσο με το τετράγωνο της
- ε. Στο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ του παρακάτω σχήματος,



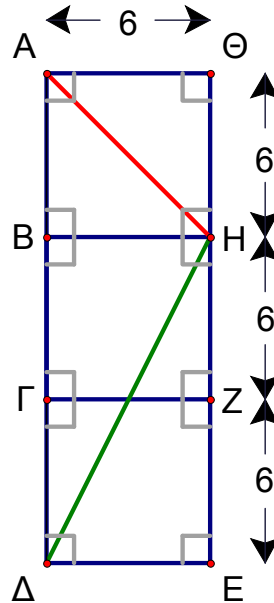
η μαθηματική σχέση,

$$\alpha^2 = \dots\dots\dots$$

εκφράζει το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

[5 × 1=5 μονάδες]

2. Τα ερωτήματα που ακολουθούν αναφέρονται στο παρακάτω σχήμα.



Να γράψετε, στο φύλλο απαντήσεών σας, δίπλα στο γράμμα κάθε ερωτήματος, τον αριθμό που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση, από τις δυνατές επιλογές που δίνονται.

α. Το εμβαδόν του $ABH\Theta$ είναι,

i. 12

ii. 24

iii. 36

[1,5 μονάδες]

β. Το εμβαδόν του $A\Delta H$ είναι,

i. $\frac{(A\Theta E\Delta)}{4}$

ii. 54

iii. 108

[1,5 μονάδες]

γ. Το $A\Theta Z\Gamma$ είναι ισοδύναμο με ένα τραπέζιο που έχει μικρή βάση, $\beta = 16$, ύψος, $\nu = 4$ και μεγάλη βάση,

i. $B = 20$

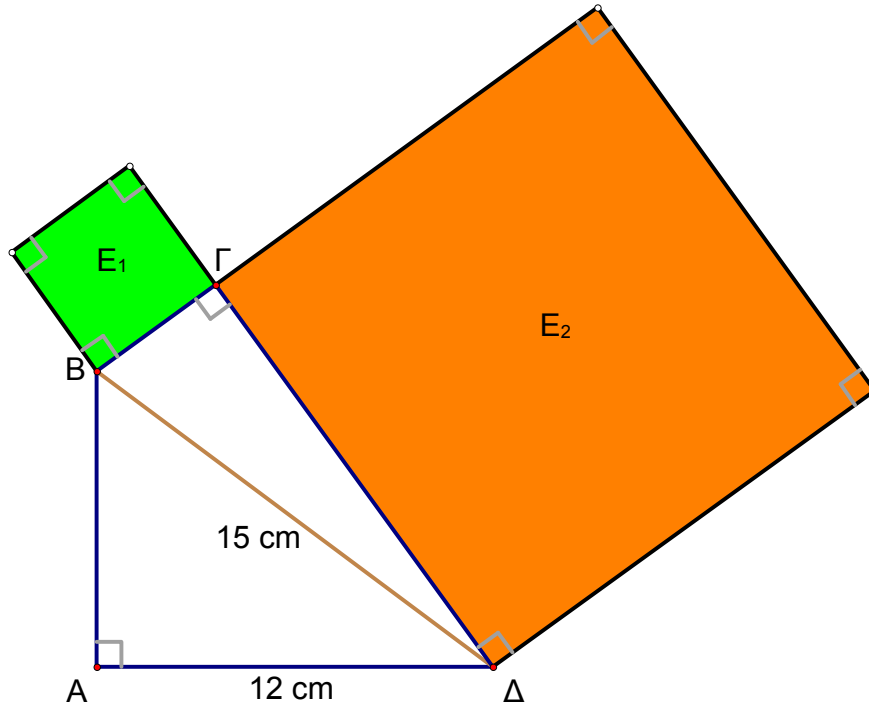
ii. $B = 16$

iii. $B = 7,2$

[2 μονάδες]

Γυμνάσιο Μακρυκάπας
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β' Τριμήνου
Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

3. Στο ακόλουθο σχήμα, παριστάνεται τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ και δύο τετράγωνα με πλευρές τις $B\Gamma$ και $\Gamma\Delta$, αντίστοιχα.



Ακόμη, δίνεται ότι,

$$\hat{A} = 90^\circ, \quad \hat{\Gamma} = 90^\circ, \quad A\Delta = 12 \text{ cm} \quad \text{και} \quad B\Delta = 15 \text{ cm}.$$

- α. Να υπολογίσετε την πλευρά AB του τετραπλεύρου.

[2 μονάδες]

- β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν, E , του τριγώνου $AB\Delta$ σε cm^2 , mm^2 και m^2 .

[1,5 μονάδες]

- γ. Να υπολογίσετε το άθροισμα,

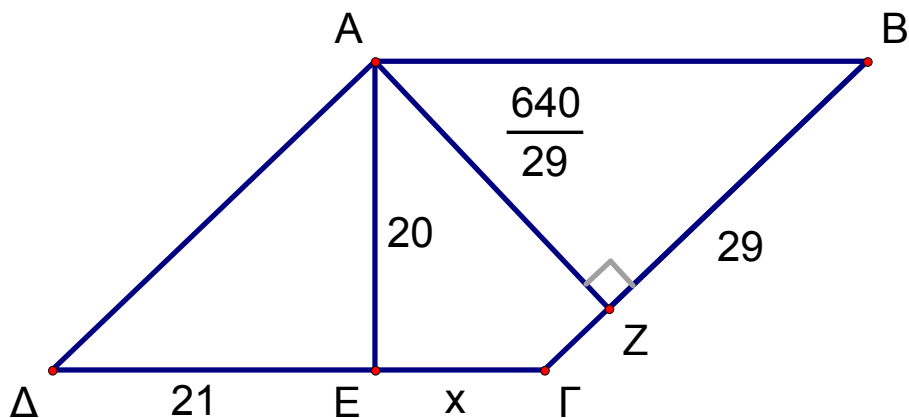
$$E_1 + E_2,$$

των εμβαδών των δύο τετραγώνων.

[1,5 μονάδες]

Γυμνάσιο Μακρυκάπας
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β' Τριμήνου
Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

4. Στο σχήμα που ακολουθεί, παριστάνεται πλάγιο παραλληλόγραμμο $ABΓΔ$.



Ακόμη, AZ είναι το ύψος που αντιστοιχεί στη $BΓ$ και AE είναι ευθύγραμμο τμήμα από την κορυφή A προς ένα σημείο E της $ΔΓ$. Επιπλέον,

$$AZ = \frac{640}{29} \quad BΓ = 29 \quad AE = 20 \quad ΔΕ = 21 \quad ΕΓ = x.$$

α. Να υπολογίσετε το εμβαδόν, E , του παραλληλογράμμου $ABΓΔ$.

[1,5 μονάδες]

β. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $AΔΕ$ είναι ορθογώνιο.

[1,5 μονάδες]

γ. Να υπολογίσετε το x .

[2 μονάδες]