





2^{ος}



Ημιτελικός Λυκείου



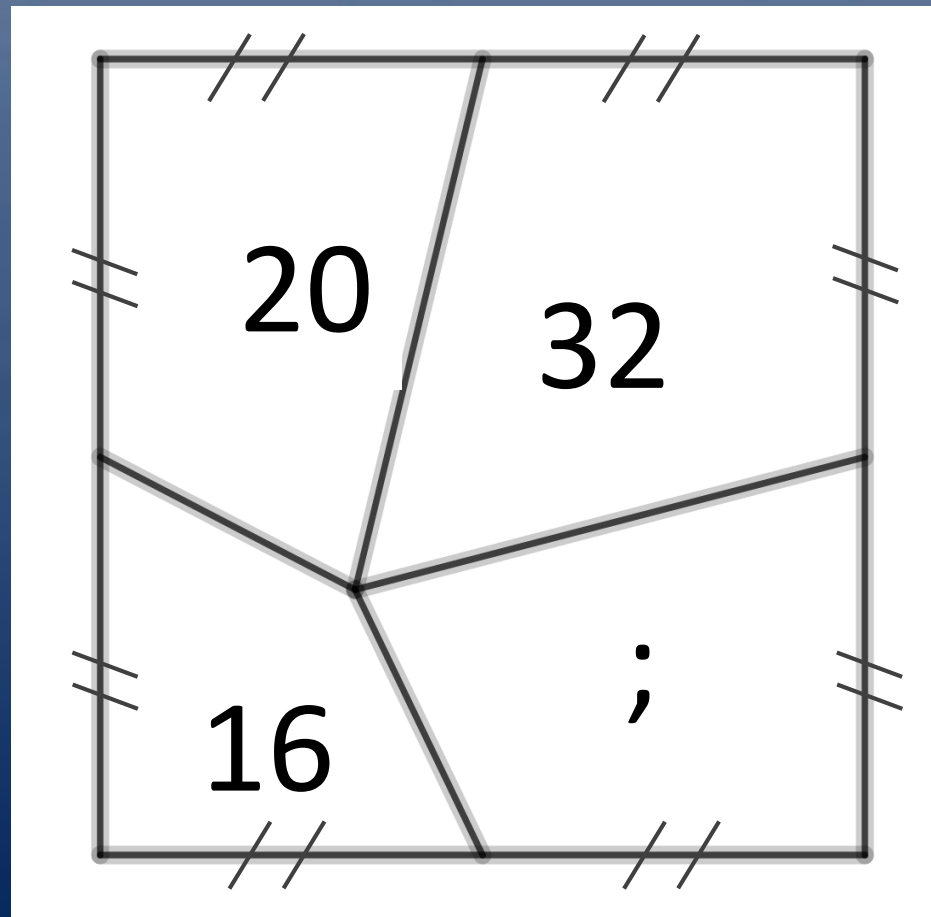
1





1^{ος} γρίφος

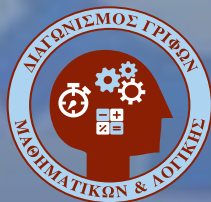
Πόσο είναι το εμβαδόν της άγνωστης περιοχής





Λήξη χρόνου 1^{ου} γρίφου





Απάντηση 1^{ου} γρίφου

Ενώνουμε με ευθύγραμμα τμήματα το σημείο O με τις κορυφές E, H, I, A του τετραγώνου.

Ένα τρίγωνο χωρίζεται από την διάμεσο του σε δυο ισοεμβαδικά τρίγωνα.

Ισχύει:

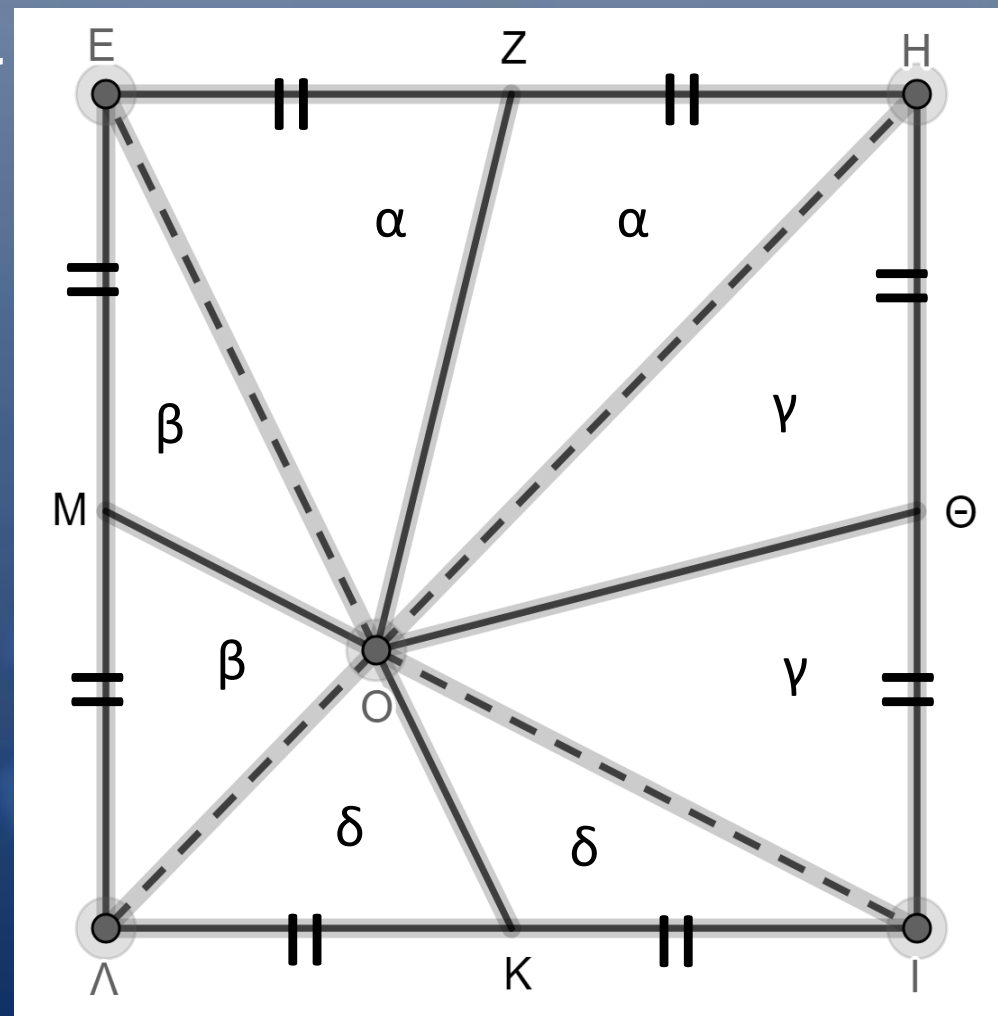
$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = \alpha + \gamma + \beta + \delta$$

$$(\alpha + \beta) + (\gamma + \delta) = (\alpha + \gamma) + (\beta + \delta)$$

$$(EMOZ) + (O\Theta KI) = (ZO\Theta H) + (OK\Lambda M)$$

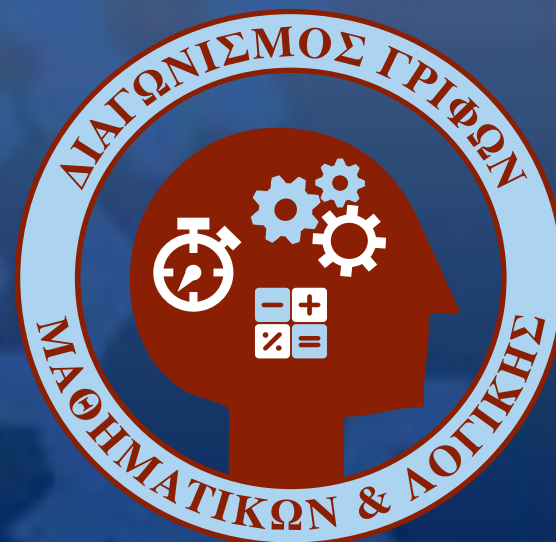
$$20 + (O\Theta IK) = 32 + 16$$

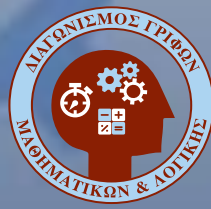
$$\text{ή } (O\Theta IK) = 28$$





2



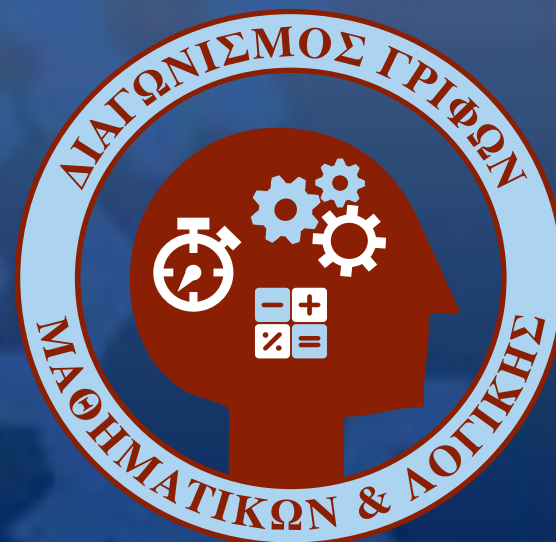


2^{ος} γρίφος

Πόσες φορές οι δύο δείκτες ρολογιού
συμπίπτουν ή βρίσκονται
στην ίδια ευθεία σ' ένα 24ωρο;



Λήξη χρόνου 2^{ου} γρίφου



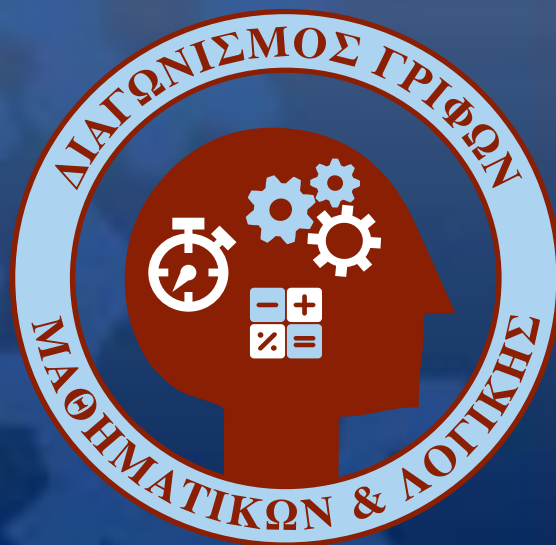


Απάντηση 2^{ου} γρίφου

Συνολικά 48 φορές
(2 κάθε ώρα).



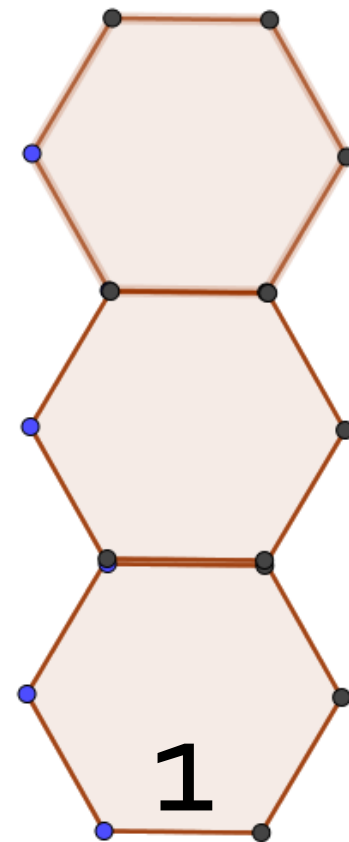
3





3^{ος} γρίφος

Ποιο είναι το ύψος της
κατακόρυφης στήλης από 3
ίσα κανονικά εξάγωνα με
πλευρά 1;





Λήξη χρόνου 3^{ου} γρίφου





Απάντηση 3^{ου} γρίφου

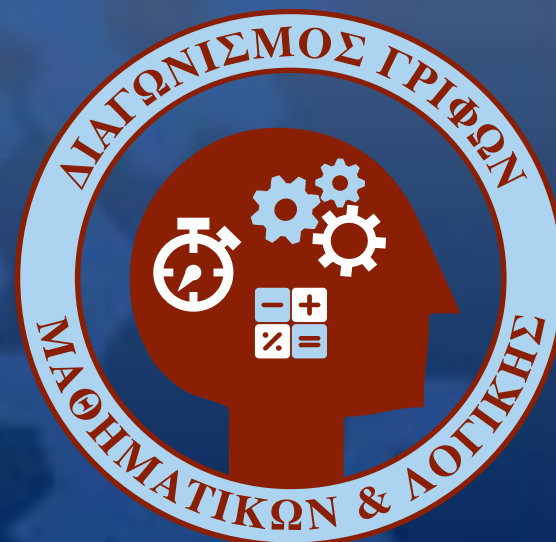
Το ύψος u ενός κανονικού εξάγωνου με πλευρά 1 είναι:

$$u = 2\sigma\upsilon\nu 30^\circ = \sqrt{3}.$$

$$\text{Άρα, ύψος της στήλης} = 3\sqrt{3}$$



4





4^{ος} γρίφος

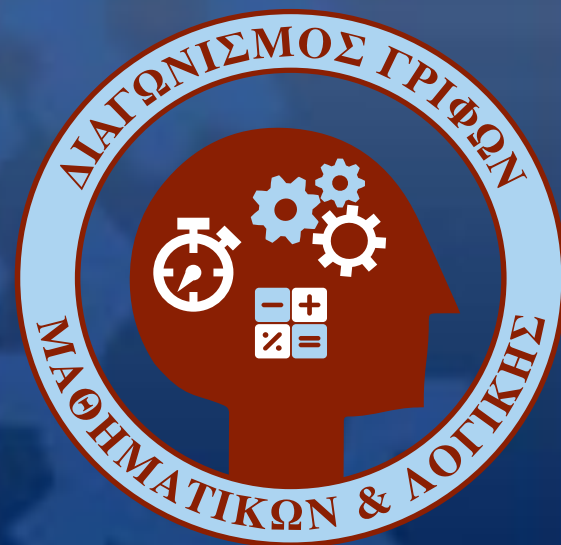
Στο χωριό της «Λογικής» βάζουν φυλακή όποιον πει ψέματα.

Μία μέρα έρχεται στο χωριό ένας ξένος και τον ρωτάνε γιατί ήρθε.

Τι απάντησε ο ξένος, ώστε οι κάτοικοι να μην μπορούν να αποφασίσουν αν πρέπει να τον φυλακίσουν ή να τον αφήσουν ελεύθερο;



Λήξη χρόνου 4^{ου} γρίφου





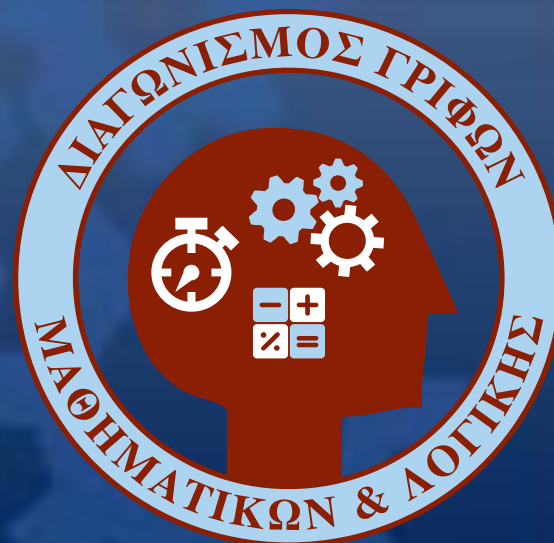
Απάντηση 4^{ου} γρίφου

«Ἦρθα να με φυλακίσετε.»

Αν οι κάτοικοι κρίνουν ότι λέει ψέματα
και τον φυλακίσουν,
θα έχουν φυλακίσει κάποιον
που είπε την αλήθεια.



5





5^{ος} γρίφος

Η Όλγα ανεβαίνει τη σκάλα ανά 3 σκαλοπάτια
και την κατεβαίνει ανά 4.

Όταν ανεβαίνει κάνει 12 άλματα περισσότερα
από όσα όταν την κατεβαίνει.

Πόσα είναι τα σκαλοπάτια της σκάλας;



Λήξη χρόνου 5^{ου} γρίφου





Απάντηση 5^{ου} γρίφου

Έστω χ τα σκαλοπάτια

$$\frac{\chi}{3} = \frac{\chi}{4} + 12$$

$$\chi = 144$$



Συγχαρητήρια
σε όλες τις ομάδες
για την
εξαιρετική τους
προσπάθεια!

