





2<sup>ος</sup>

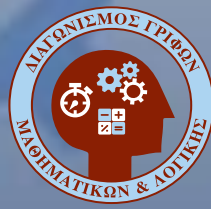


# Ημιτελικός Γυμνασίου



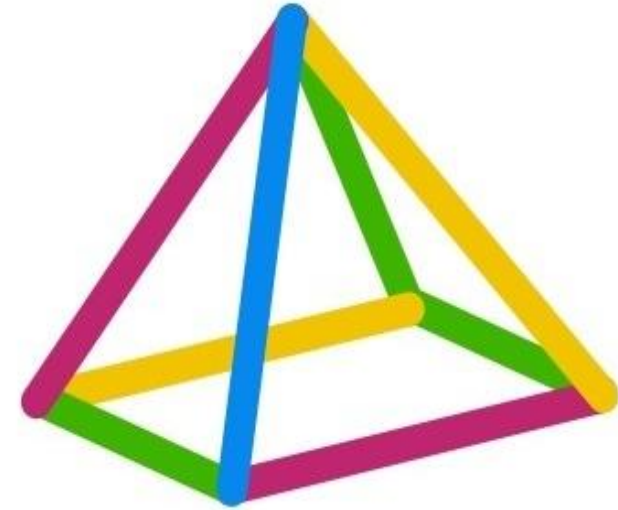
# 1





# 1<sup>ος</sup> γρίφος

Ποια είναι η όψη  
της πυραμίδας  
από πάνω;



1



2



3

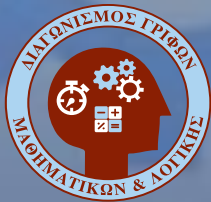


4



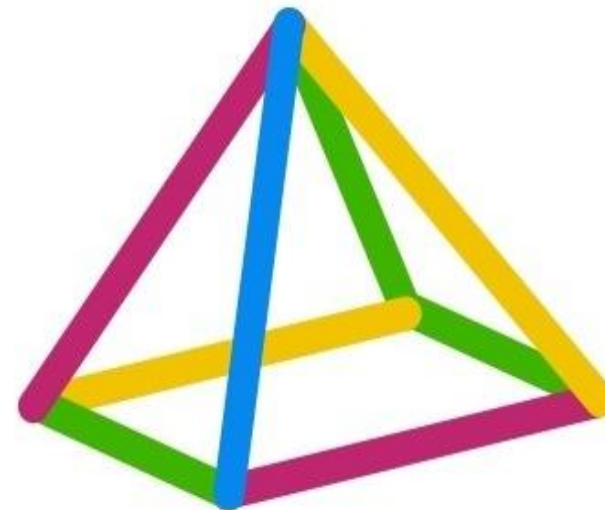
# Λήξη χρόνου 1<sup>ου</sup> γρίφου





# Απάντηση 1<sup>ου</sup> γρίφου

Σωστή  
απάντηση είναι  
η (3).



1



2



3

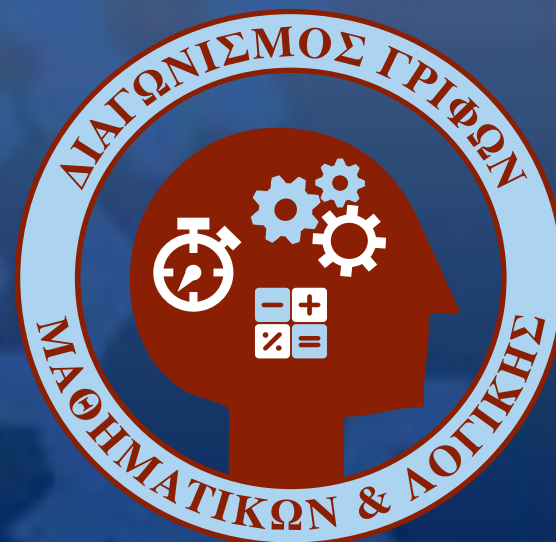


4





2





## 2<sup>ος</sup> γρίφος

Να βρείτε ποιοι θετικοί ακέραιοι αριθμοί πρέπει να τοποθετηθούν στα κενά του παρακάτω πίνακα ώστε:

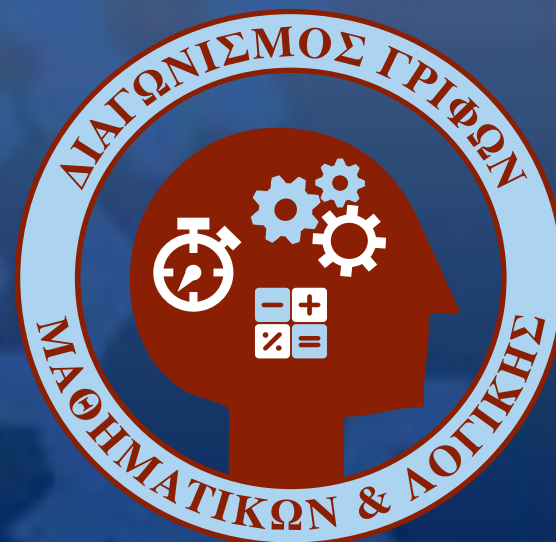
- Το γινόμενο των τριών πρώτων κελιών ( από αριστερά) να ισούται με 30
- Το γινόμενο των τριών μεσαίων να είναι 90
- Το γινόμενο των τριών τελευταίων να είναι 360

<b>2</b>				<b>12</b>
----------	--	--	--	-----------





# Λήξη χρόνου 2<sup>ου</sup> γρίφου





# Απάντηση 2<sup>ου</sup> γρίφου

<b>2</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>\gamma</math></b>	<b>12</b>
----------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	-----------

Πρέπει  $2 \cdot \alpha \cdot \beta = 30$

άρα  $\alpha \cdot \beta = 15$

και  $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma = 90$  οπότε  
οπότε  $\gamma = 6$ .

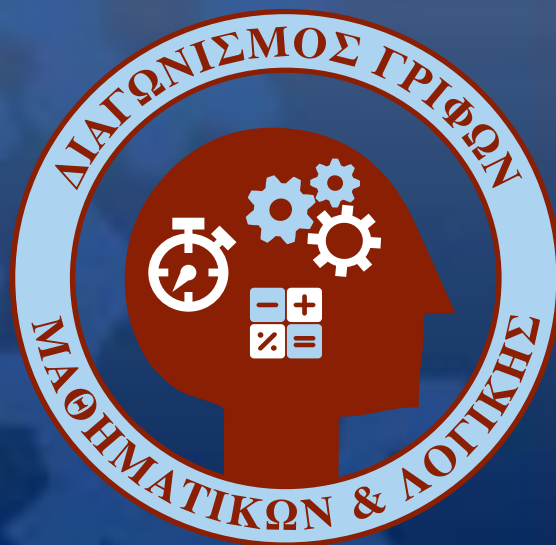
και  $\beta \cdot \gamma \cdot 12 = 360$

$\beta \cdot 72 = 360$

Άρα  $\beta = 5$  και  $\alpha = 3$ .



3



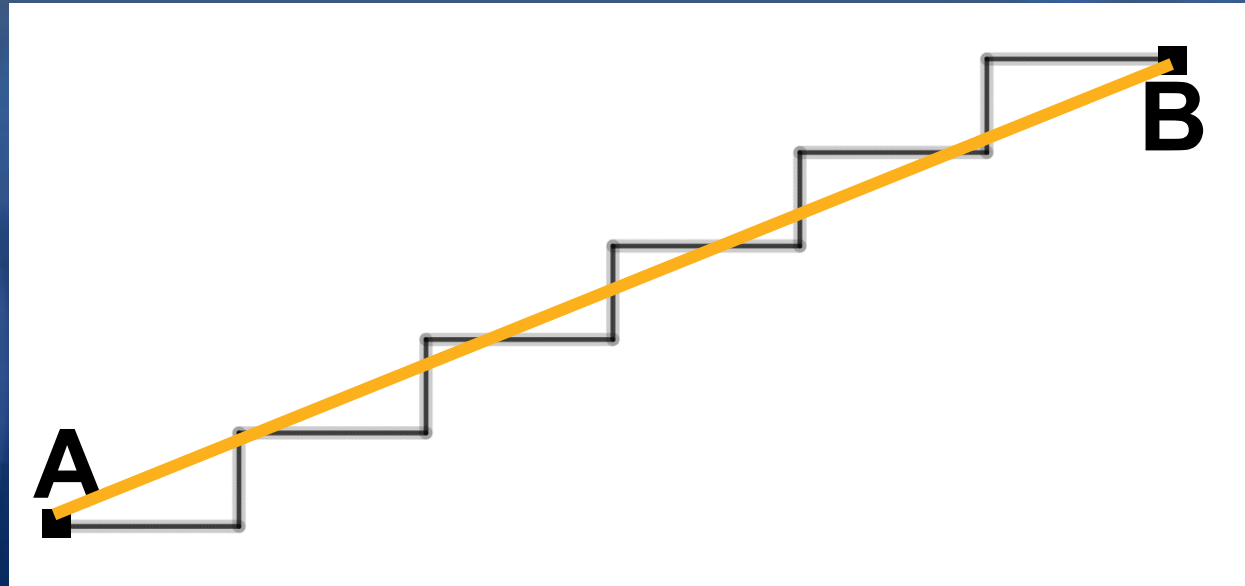


# 3<sup>ος</sup> γρίφος

Για την προστασία των μαθητών πρέπει να τοποθετηθεί ένα προστατευτικό σχοινί στα σημεία A και B.

Κάθε σκαλοπάτι έχει ύψος 1 πόδι και πλάτος 2 πόδια.

Πόσο είναι το μήκος του προστατευτικού σχοινιού;





# Λήξη χρόνου 3<sup>ου</sup> γρίφου



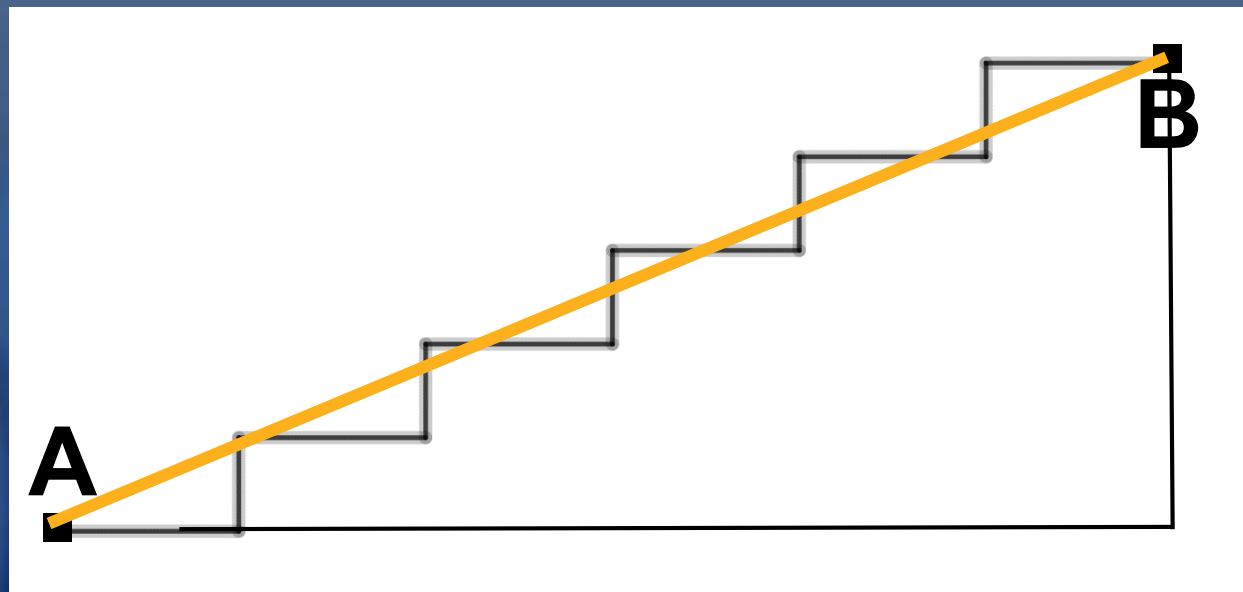


# Απάντηση 3<sup>ου</sup> γρίφου

$$(AB)^2 = (6 \cdot 2)^2 + (5 \cdot 1)^2 = 12^2 + 5^2 = 169$$

$$(AB) = 13$$

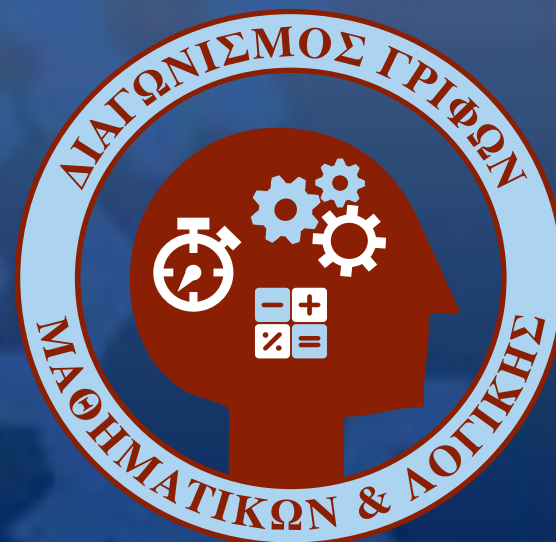
(η οριζόντια προβολή της AB είναι 6x2 και το ύψος της σκάλας 5).







4





4<sup>ος</sup> γρίφος

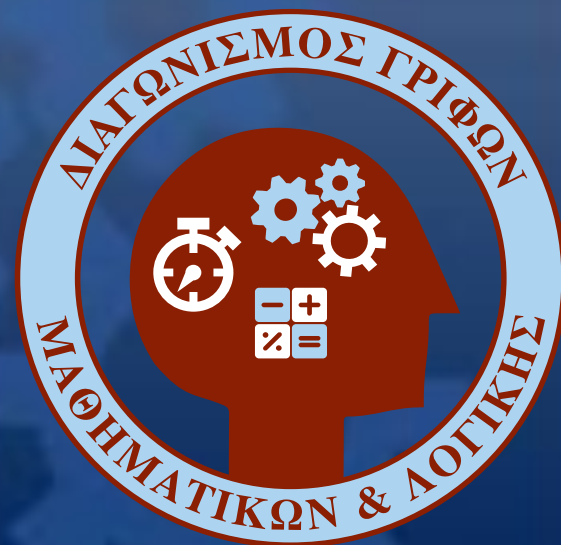
Ρώτησαν τον Φειδία τι του είναι ο  
Αρχιμήδης  
και απάντησε:

Δεν έχω αδελφό, αλλά ο πατέρας του  
είναι γιος του πατέρα μου.

Τι συγγένεια έχει ο Φειδίας με τον  
Αρχιμήδη;



# Λήξη χρόνου 4<sup>ου</sup> γρίφου



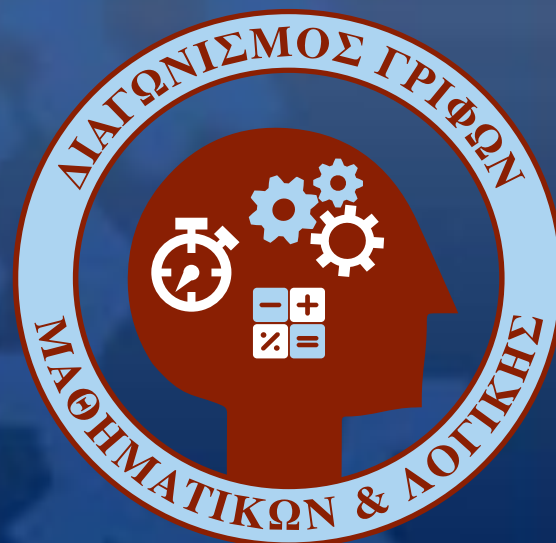


# Απάντηση 4<sup>ου</sup> γρίφου

Ο Αρχιμήδης είναι γιος του Φειδία.



5





# 5<sup>ος</sup> γρίφος

Ποιος είναι ο μικρότερος και ποιος ο μεγαλύτερος διψήφιος αριθμός, ο οποίος είναι 7 φορές μεγαλύτερος από το άθροισμα των ψηφίων του;





# Λήξη χρόνου 5<sup>ου</sup> γρίφου





# Απάντηση 5<sup>ου</sup> γρίφου

Έστω  $\chi\psi$  ο διψήφιος αριθμός τότε πρέπει

$$10 \cdot \chi + \psi = 7\chi + 7\psi,$$

$$\chi = 2\psi$$

$$\text{Για } \psi = 1, \chi = 2$$

$$\text{Για } \psi = 4, \chi = 8$$

Ο μικρότερος αριθμός θα είναι 21  
και ο μεγαλύτερος 84.

$$(\text{Ισχύει } 2 + 1 = 3, 3 \cdot 7 = 21 \\ 8 + 4 = 12, 12 \cdot 7 = 84)$$



Συγχαρητήρια  
σε όλες τις ομάδες  
για την  
εξαιρετική τους  
προσπάθεια!

