





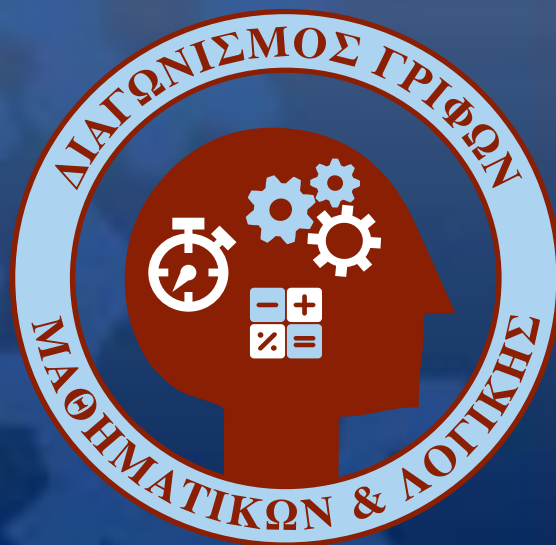
2<sup>ος</sup>



# Προκριματικός Γυμνασίου



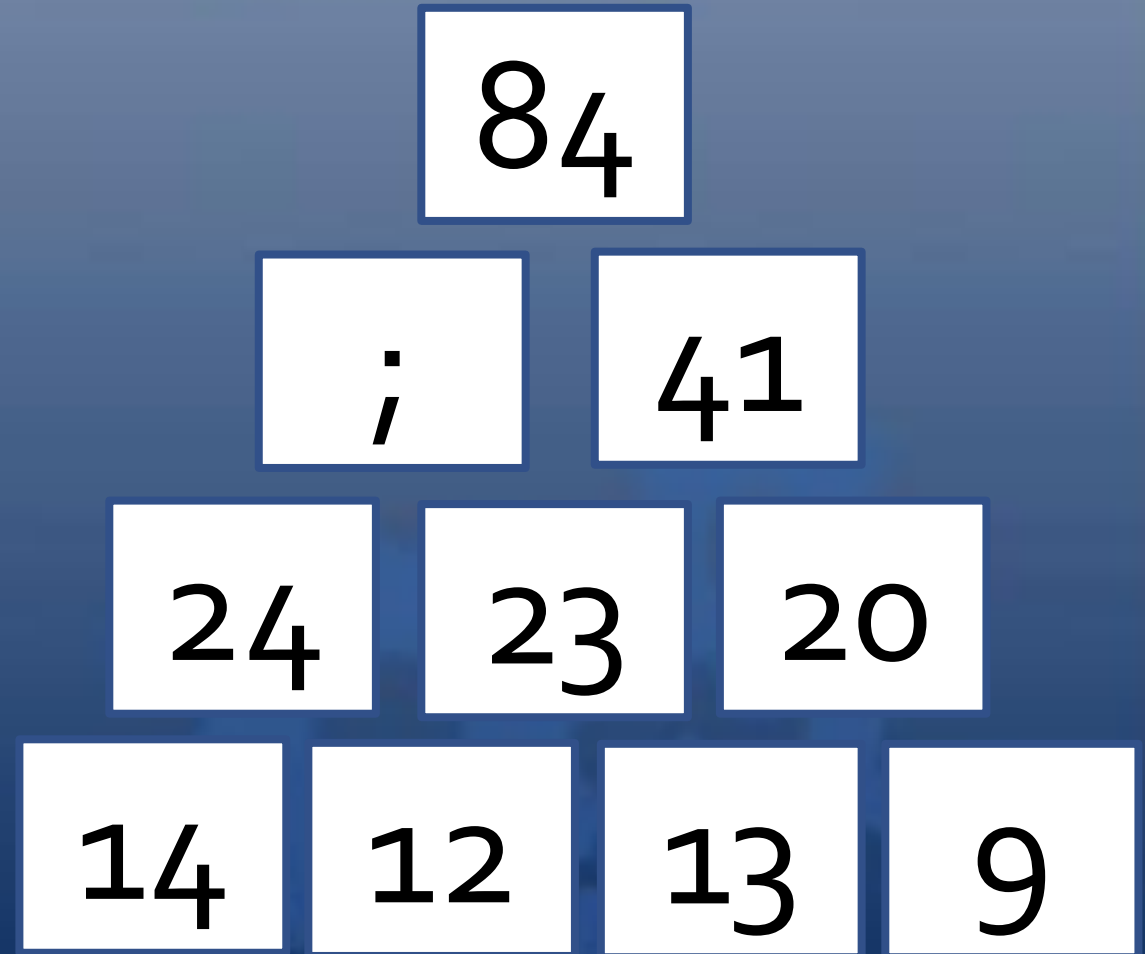
# 1





# 1<sup>ος</sup> γρίφος

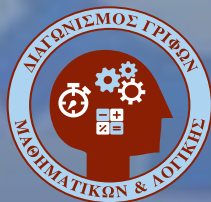
Ποιος αριθμός  
λείπει από την  
πυραμίδα;





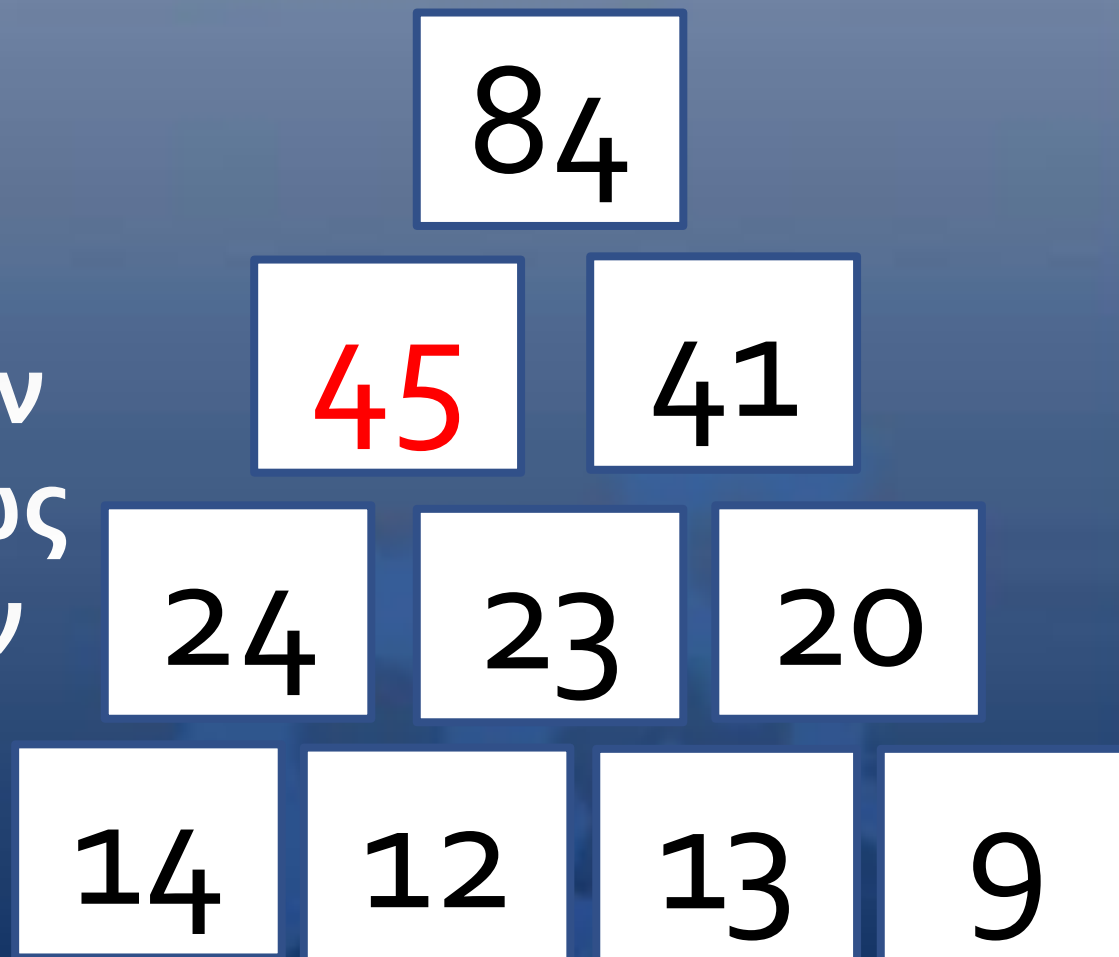
# Λήξη χρόνου 1<sup>ου</sup> γρίφου





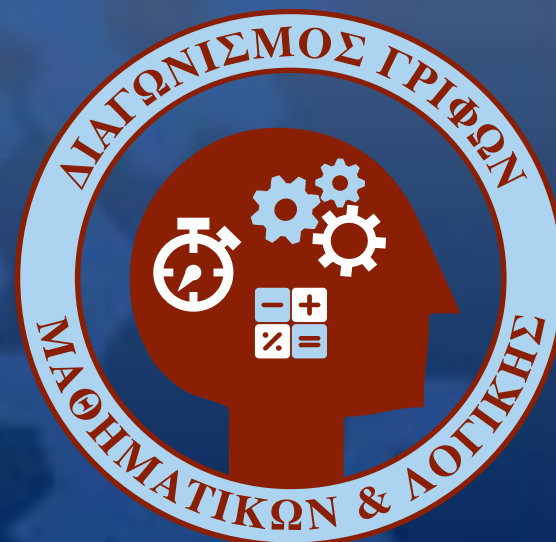
# Απάντηση 1<sup>ου</sup> γρίφου

Λείπει ο αριθμός 45.  
Κάθε κουτί περιέχει το  
άθροισμα των δύο αριθμών  
που βρίσκονται στα ακριβώς  
από κάτω κουτιά μείον τον  
αριθμό 2.





2







## 2<sup>ος</sup> γρίφος

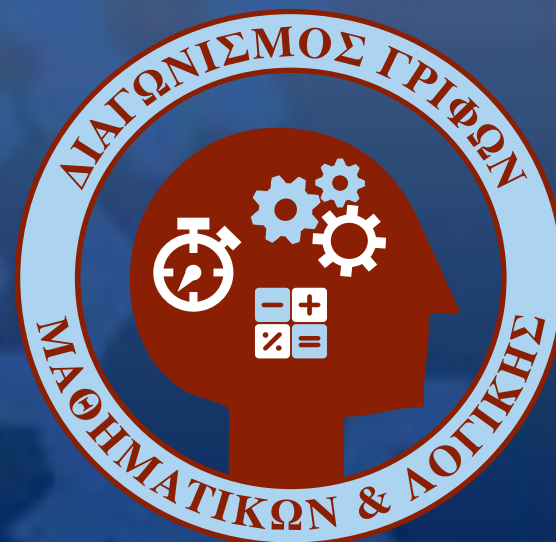
Να βρείτε το γινόμενο  
της παρακάτω παράστασης:

$$A = (x-\alpha)(x-\beta)(x-\gamma)\dots(x-\omega)$$





# Λήξη χρόνου 2<sup>ου</sup> γρίφου



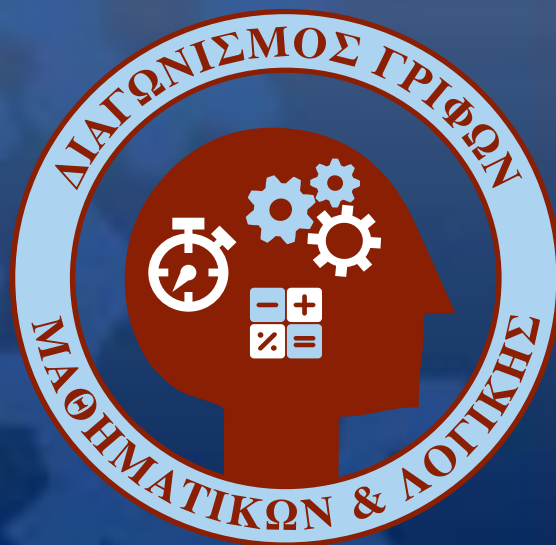


# Απάντηση 2<sup>ου</sup> γρίφου

$A = 0,$   
αφού υπάρχει ο παράγοντας  $(x-x) = 0.$



3





# 3<sup>ος</sup> γρίφος

Στο διάγραμμα παρουσιάζονται τα σπίτια ενός δρόμου.

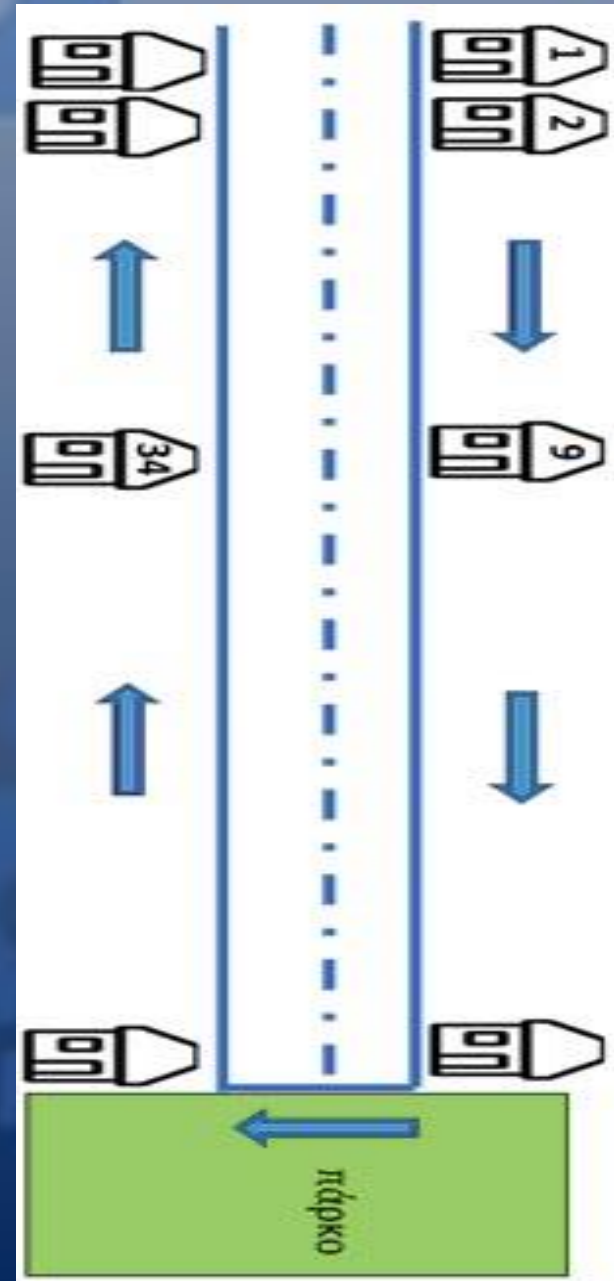
Τα σπίτια είναι κτισμένα το ένα ακριβώς δίπλα από το άλλο, χωρίς να υπάρχουν κενά. Τα σπίτια στις δύο πλευρές του δρόμου είναι ακριβώς το ένα απέναντι από το άλλο.

Η αρίθμηση των σπιτιών αρχίζει από τη μια πλευρά του δρόμου και συνεχίζει στην απέναντι πλευρά.

Το σπίτι που βρίσκεται ακριβώς απέναντι από το σπίτι με τον αριθμό 1 έχει το μεγαλύτερο αριθμό.

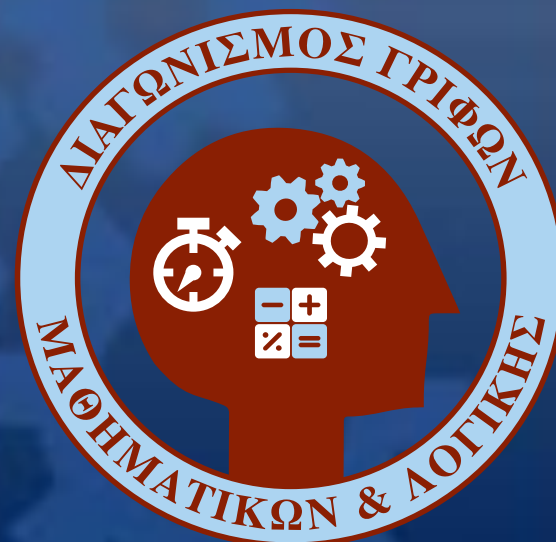
Τα σπίτια με αριθμό 9 και 34 βρίσκονται ακριβώς απέναντι το ένα από το άλλο, όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

Πόσα σπίτια βρίσκονται συνολικά και στις δύο πλευρές του δρόμου;





# Λήξη χρόνου 3<sup>ου</sup> γρίφου





## Απάντηση 3<sup>ου</sup> γρίφου

Εφόσον τα σπίτια είναι ίδια και στις δύο πλευρές, για να κλείσει ο κύκλος θα έχουμε 8 σπίτια ακόμα μετά το 34<sup>ο</sup> .

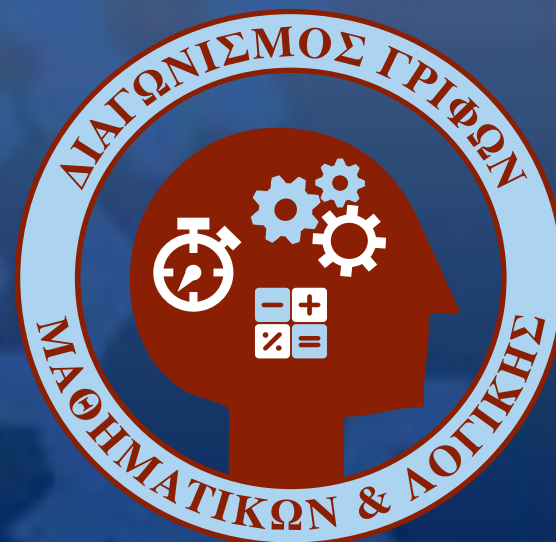
Έτσι συνολικά έχουμε και στις δύο πλευρές

$$34 + 8 = 42 \text{ σπίτια .}$$





4





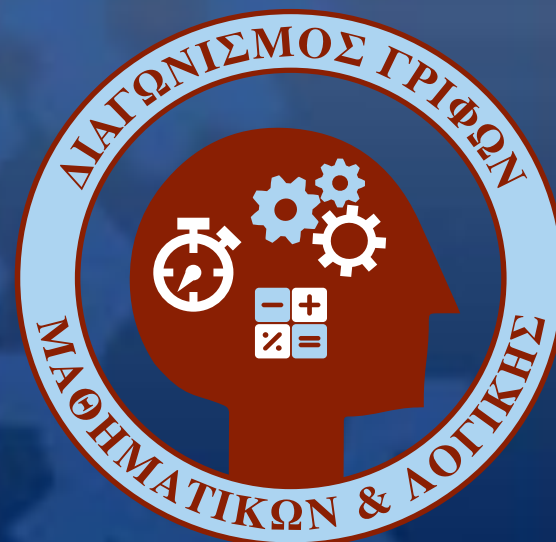


## 4<sup>ος</sup> γρίφος

Ο Κώστας περνά τον αδερφό του 10 χρόνια.  
Πριν 5 χρόνια η ηλικία του ήταν  
διπλάσια του αδερφού του.  
Πόσων χρονών είναι ο Κώστας;



# Λήξη χρόνου 4<sup>ου</sup> γρίφου





# Απάντηση 4<sup>ου</sup> γρίφου

Αν  $x$  η ηλικία του Κώστα,  
του αδελφού του είναι  $x - 10$   
και πριν από 5 χρόνια ισχύει:

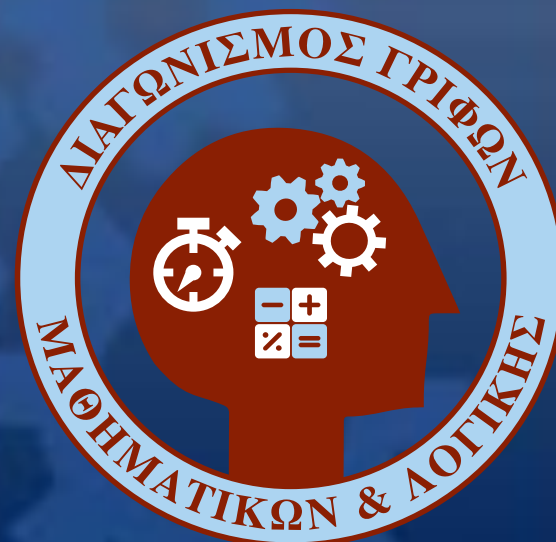
$$x - 5 = 2 ( x - 10 - 5 )$$

$$x - 5 = 2 ( x - 15 ) = 2 x - 30$$

$$x = 25.$$



5



# 5<sup>ος</sup> γρίφος

$$\text{Red Tulip} + \text{Red Tulip} + \text{Red Tulip} = 60$$

$$\text{Red Tulip} + \text{Purple Flower} + \text{Purple Flower} = 30$$

$$\text{Purple Flower} - \text{Two Yellow Sunflowers} = 3$$

$$\text{Yellow Sunflower} + \text{Red Tulip} \times \text{Purple Flower} = ?$$



# Λήξη χρόνου 5<sup>ου</sup> γρίφου







# Απάντηση 5<sup>ου</sup> γρίφου

Το αποτέλεσμα είναι το 81, γιατί το λουλούδι με τα κόκκινα πέταλα αντιστοιχεί στον αριθμό 20, το λουλούδι με τα 5 μοβ πέταλα αντιστοιχεί στον αριθμό 5 (το κάθε μοβ πέταλο αντιστοιχεί στο 1), κάθε μαργαρίτα αντιστοιχεί στον αριθμό 1 και, τέλος, το λουλούδι με τα 4 μοβ πέταλα αντιστοιχεί στο 4. Οπότε η τελική πράξη είναι:

$$1 + 20 \times 4 = 81.$$



