











Τελικός Γυμνασίου



1^{ος} γρίφος

















Σε μια κατασκήνωση ο αρχηγός δίνει το σχεδιάγραμμα του χώρου, στο οποίο έχουν σημειωθεί οι θέσεις των δέντρων και ζητάει από τους κατασκηνωτές να προσθέσουν τις σκηνές σύμφωνα με τους κανόνες που ακολουθούν. Κάθε σκηνή πρέπει να βρίσκεται είτε ακριβώς από πάνω, είτε ακριβώς από κάτω, είτε ακριβώς δίπλα από το δέντρο της. Δεν μπορούν δύο σκηνές να βρίσκονται σε γειτονικά τετράγωνα (ούτε καν διαγώνια). Οι αριθμοί στο τέλος κάθε γραμμής και στήλης δείχνουν τον αριθμό των σκηνών που περιέχονται σ' αυτές. Βοηθήστε τους κατασκηνωτές να στήσουν σωστά τις σκηνές.

						1
						1
						2
						1
						0
						3
2	1	1	2	1	1	



Απάντηση 1^{ου} γρίφου

Ο χώρος της κατασκήνωσης μετά την τοποθέτηση των σκηνών είναι όπως φαίνεται παρακάτω.

						1
						1
						2
						1
						0
						3
2	1	1	2	1	1	



2^{ος} γρίφος

Ο καθηγητής Τέχνης, Βλάσσης Παπαδόπουλος, αγαπά τα Μαθηματικά και κάθε εβδομάδα βάζει τους μαθητές του να λύνουν τις εξισώσεις αυτού που αποκαλεί «Δοκιμασία Συμβόλων» στην αρχή του μαθήματος. Κάθε σύμβολο αντιπροσωπεύει έναν διαφορετικό ακέραιο αριθμό, ο οποίος δεν μπορεί να είναι μικρότερος του ενός. Ποια είναι η αξία του κάθε συμβόλου, ώστε το αποτέλεσμα στο τέλος της κάθε γραμμής να είναι σωστό;

Μπορείτε να βοηθήσετε τους μαθητές του Βλάσση;

$$\begin{array}{rcl} \frac{\square}{3} & + & \star = 15 \\ \star & - & \triangle = \frac{\square}{4} \\ \frac{\triangle}{4} & + & \star = \heartsuit \end{array}$$



Απάντηση 2^{ου} γρίφου

Οι απαντήσεις στη
«Δοκιμασία Συμβόλων»
είναι οι εξής:

Καρδιά = 13, Τετράγωνο = 12,
Αστέρι = 11 και Τρίγωνο = 8.



3^{ος} γρίφος

Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός ατόμων που μπορεί να βρίσκονται σε ένα δωμάτιο, αν στο δωμάτιο υπάρχουν:

Ένας πατέρας και μία μητέρα

Ένας αδελφός και μία αδελφή

Ένας ξάδελφος και μία ξαδέλφη

Ένας ανιψιός και μία ανιψιά

Ένας θείος και μία θεία



Απάντηση 3^{ου} γρίφου

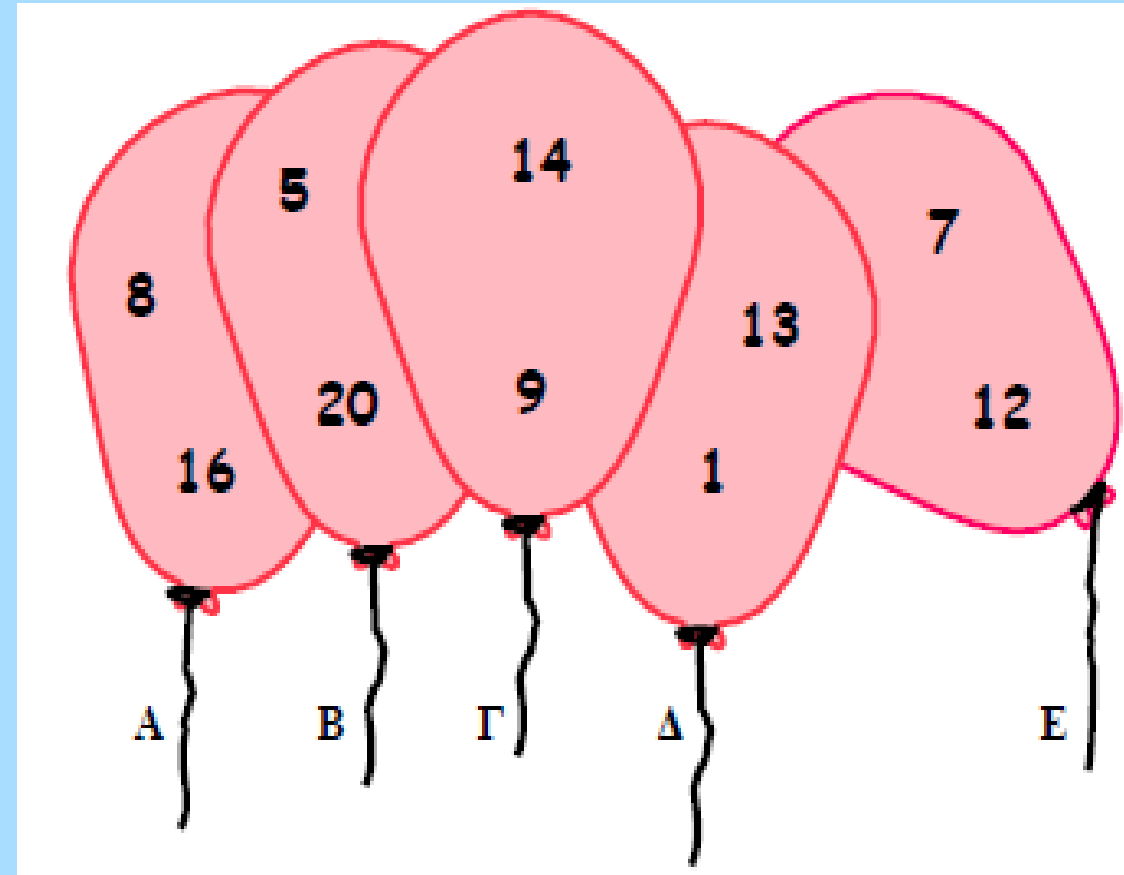
4 άτομα!

Είναι ένας πατέρας με τον γιο του και η αδελφή του πατέρα με την κόρη της, ή ένας πατέρας με την κόρη του και η αδελφή του πατέρα με τον γιο της.



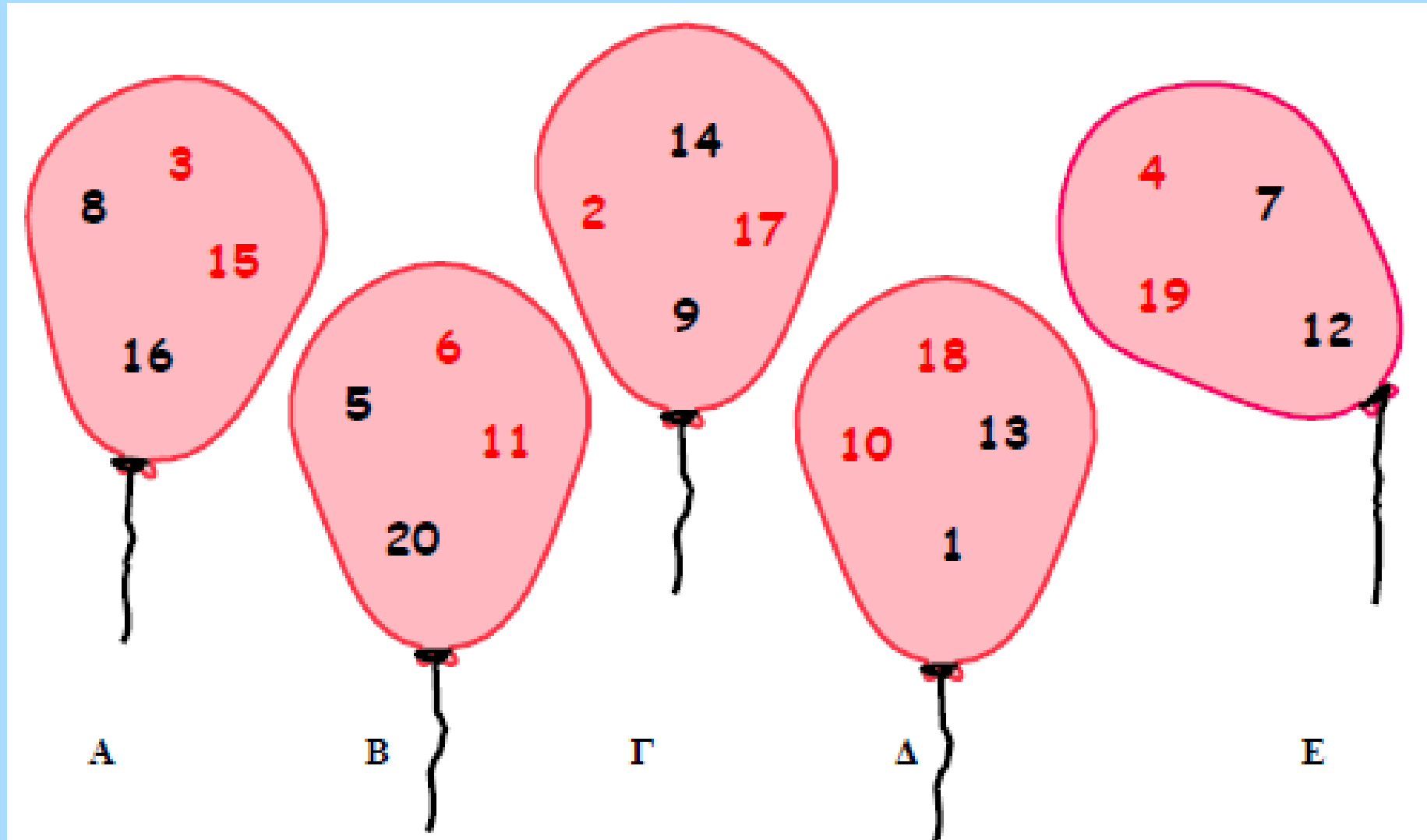
4^{ος} γρίφος

Οι αριθμοί 1 έως 20 είναι τοποθετημένοι μέσα στα πέντε μπαλόνια. Στο κάθε μπαλόνι βρίσκονται τέσσερις αριθμοί, αλλά μόνο οι δύο είναι ορατοί. Βρείτε τους αριθμούς στο κάθε μπαλόνι, αν είναι γνωστό ότι το άθροισμα των αριθμών σε κάθε μπαλόνι είναι το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις.





Απάντηση 4^{ου} γρίφου

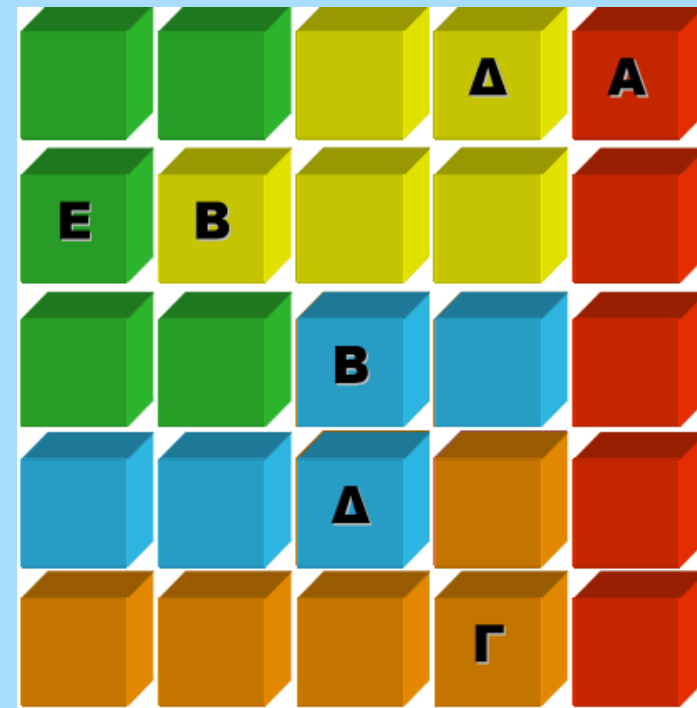




5^{ος} γρίφος

Τοποθετήστε τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ και Ε
έτσι ώστε:

- α) σε κάθε γραμμή και σε κάθε στήλη να εμφανίζονται τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ και Ε από μία φορά το καθένα και, συγχρόνως,
 - β) κάθε μία από τις πέντε χρωματιστές περιοχές (πράσινη, κίτρινη, κόκκινη, γαλάζια και πορτοκαλί) να περιέχει τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ και Ε από μία φορά το καθένα.
- Μερικά γράμματα είναι ήδη τοποθετημένα.
Συμπληρώστε τα υπόλοιπα!



Απάντηση 5^{ου} γρίφου

