

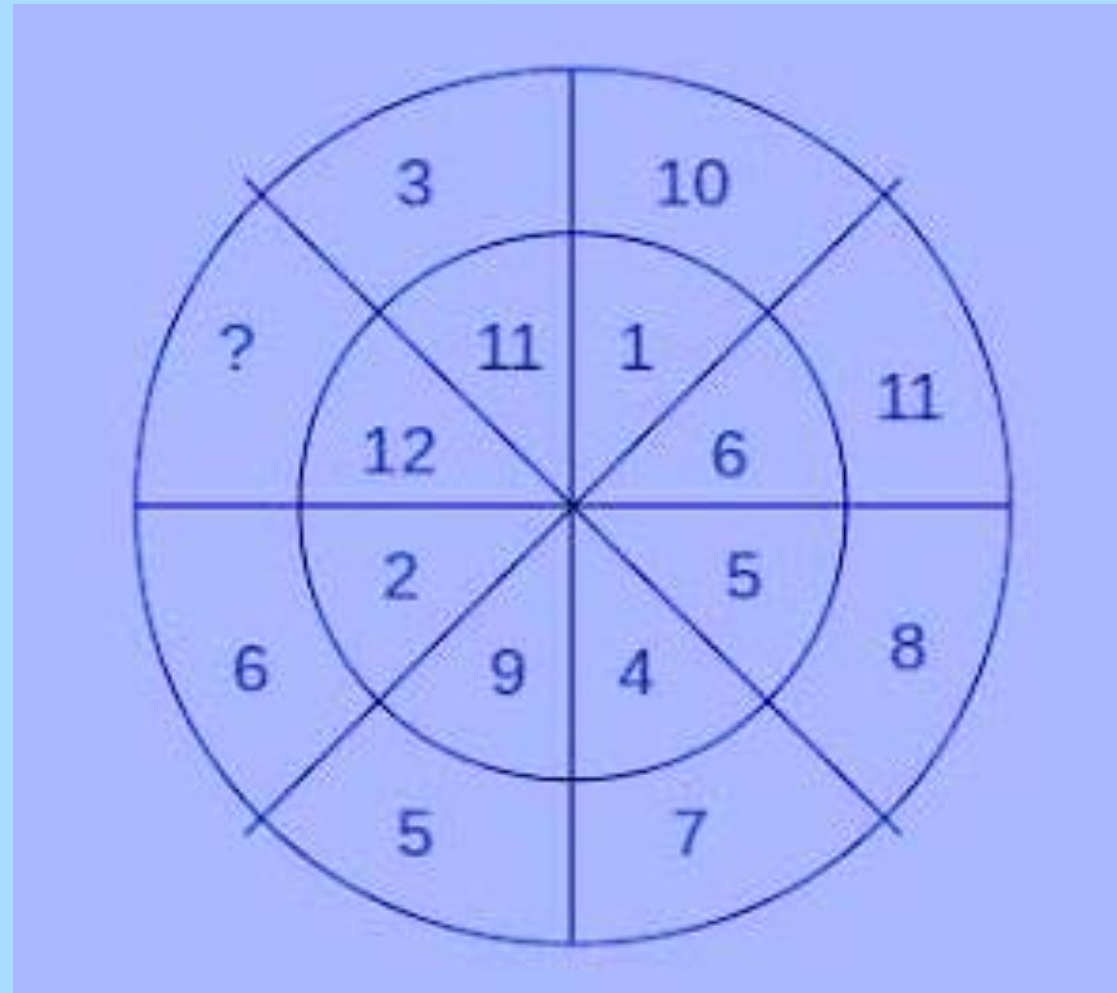
1^{ος}
προκριματικός
γύρος
Λυκείου





1^{ος} γρίφος

Ποιος αριθμός λείπει;





Απάντηση 2^{ου} γρίφου

Οι διαγώνιοι έχουν άθροισμα 25.
Οπότε ο αριθμός που λείπει είναι το 0.



2^{ος} γρίφος

Μπορείτε να μετακινήσετε 2 σπέρτα και να προσθέσετε 1, ώστε το παρακάτω να γίνει αληθής ισότητα;





Απάντηση 2^{ου} γρίφου





3^{ος} γρίφος

Ο Νίκος, ο Παναγιώτης και η Κατερίνα

θέλουν να πάρουν το τρένο των 6:00 μ.μ.

Το ρολόι του Νίκου πηγαίνει 10 λεπτά μπροστά,

αλλά ο Νίκος νομίζει ότι πηγαίνει 5 λεπτά πίσω.

Το ρολόι του Παναγιώτη πηγαίνει 5 λεπτά πίσω, αλλά ο

Παναγιώτης νομίζει πηγαίνει 10 λεπτά μπροστά.

Το ρολόι της Κατερίνας πηγαίνει 5 λεπτά μπροστά, αλλά η

Κατερίνα νομίζει ότι πηγαίνει 10 λεπτά πίσω.

Αν ο καθένας, σύμφωνα με την εκτίμησή του, φτάσει στον

σταθμό στις 5:55 μ.μ., ποιος από τους τρεις θα χάσει το τρένο;



Απάντηση 3^{ου} γρίφου

Ο Νίκος, του οποίου το ρολόι πηγαίνει 10 λεπτά μπροστά, αλλά αυτός νομίζει ότι πηγαίνει 5 λεπτά πίσω, θα πάει στον σταθμό 15 λεπτά νωρίτερα από την εκτίμησή του, δηλαδή στις 5:40 μμ.

Ο Παναγιώτης, του οποίου το ρολόι πηγαίνει 5 λεπτά πίσω, αλλά αυτός νομίζει ότι πηγαίνει 10 λεπτά μπροστά, θα πάει στον σταθμό 15 λεπτά αργότερα, δηλαδή στις 6:10 μμ. Και η Κατερίνα, της οποίας το ρολόι πηγαίνει 5 λεπτά μπροστά, αλλά αυτή νομίζει ότι πηγαίνει 10 λεπτά πίσω, θα πάει στον σταθμό 5 λεπτά αργότερα, δηλαδή στις 6:00 ακριβώς.

Άρα, ο Παναγιώτης θα χάσει το τρένο.



4^{ος} γρίφος

Τρεις φίλοι ο Κώστας, ο Σταύρος και η Βούλα πηγαίνουν συχνά στο ίδιο αναψυκτήριο. Κάθε ένας από αυτούς παραγγέλλνει είτε σόδα είτε milkshake.

Ο σερβιτόρος έχει σημειώσει:

- (α) όταν ο Κώστας επιλέγει σόδα, ο Σταύρος επιλέγει milkshake.
- (β) είτε ο Κώστας είτε η Βούλα επιλέγουν σόδα, αλλά ποτέ και οι δύο ταυτόχρονα.
- (γ) ο Σταύρος και η Βούλα πότε δεν επιλέγουν και οι δύο milkshake.

Υπάρχουν μόνο δύο πιθανές παραγγελίες που οι τρεις φίλοι μπορούν να κάνουν. Μπορείτε να τις βρείτε;

Βοήθεια: Μόνο ο Σταύρος επιλέγει διαφορετικό ποτό.



Απάντηση 4^{ου} γρίφου

Ας υποθέσουμε ότι ο Κώστας επιλέγει σόδα.

Τότε, σύμφωνα με το (α) ο Σταύρος επιλέγει milkshake.

Αλλά από το (γ) συμπεραίνουμε ότι η Βούλα δεν θα πάρει milkshake αλλά σόδα.

Όμως, από το (β) βλέπουμε ότι ποτέ και ο Κώστας και η Βούλα δεν επιλέγουν σόδα μαζί.

Άρα ο Κώστας δεν μπορεί να παραγγείλει σόδα, άρα θα πάρει milkshake.

Από το (β) συμπεραίνουμε ότι η Βούλα επιλέγει σόδα και από το (γ) βλέπουμε ότι ο Σταύρος μπορεί να επιλέξει ό,τι θέλει.

Άρα η λύση είναι:

- (1) Κώστας milkshake, Βούλα soda, Σταύρος soda .**
- (2) Κώστας milkshake, Βούλα soda, Σταύρος milkshake.**



5^{ος} γρίφος

Παρατηρήστε την ακολουθία των παρακάτω αριθμών:

1, 11, 21, 1211, 111221, 312211 ...

Οι όροι της δεν προκύπτουν από τον ή τους προηγούμενους όρους μετά από κάποιες αριθμητικές πράξεις.

Ποιος είναι ο επόμενος αριθμός;



Απάντηση 5^{ου} γρίφου

Ο αριθμός είναι 13112221.

Οι αριθμοί αυτοί σχηματίζονται γράφοντας το πλήθος των ίδιων ψηφίων και δίπλα το ψηφίο, καθώς διαβάζουμε τα ψηφία του προηγούμενου όρου της ακολουθίας.

Στον αριθμό 312211 π.χ., διαβάζουμε: ένα 3, ένα 1, δύο 2 και δύο 1, δηλαδή 13112221.

2^{ος}
προκριματικός
γύρος
Λυκείου





1^{ος} γρίφος

Τοποθετήστε στα κενά τετράγωνα τους αριθμούς 1 έως 9 ,
έτσι ώστε τα αποτελέσματα των πράξεων οριζόντια και κάθετα να είναι σωστά.

Όλοι οι υπολογισμοί γίνονται από τα αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω και εμπεριέχουν μόνο θετικά αποτελέσματα.

	-		-		=0
÷		+		+	
	+		-		=1
x		-		÷	
	+		÷		=4
=3		=4		=6	



Απάντηση 1^{ου} γρίφου

9	-	5	-	4	=0
÷		+		+	
3	+	6	-	8	=1
x		-		÷	
1	+	7	÷	2	=4
=3		=4		=6	



2^{ος} γρίφος

Ο κ. Mad ο φαρμακοποιός έχει έξι μεγάλα μπουκάλια με χρωματισμένα υγρά. Τα χρώματα των μπουκαλιών είναι κόκκινο, πορτοκαλί, κίτρινο, πράσινο, μπλε και μοβ. Ο κ. Mad ξέρει ότι σε κάποιο από τα μπουκάλια υπάρχει δηλητήριο, αλλά δεν θυμάται σε ποιο! Ωστόσο, μπορεί να θυμηθεί τα γεγονότα από τα οποία θα μπορέσετε να καταλάβετε ποια από τα χρωματισμένα μπουκάλια περιέχουν το δηλητήριο.

1) Σε κάθε ένα από τα ακόλουθα ζεύγη φιαλών το ένα είναι δηλητηριώδες το άλλο όχι:

- Το μοβ και το πράσινο
- Το κόκκινο και το κίτρινο
- Το μπλε και το πορτοκαλί

2) Θυμάται επίσης ότι σε κάθε ένα από τα ακόλουθα ζεύγη φιαλών υπάρχει ένα μπουκάλι που περιέχει ένα μη δηλητηριώδες υγρό:

- Το μοβ και το κίτρινο
- Το κόκκινο και το πορτοκαλί
- Το μπλε και το πράσινο

"Και, ξέχασα σχεδόν ," προσθέτει ο κ. Mad,
"το κόκκινο μπουκάλι περιέχει ένα μη δηλητηριώδες υγρό ".



Απάντηση 2^{ου} γρίφου

Τα δηλητήρια είναι:

- Το πορτοκαλί
- Το κίτρινο
- Το πράσινο



3^{ος} γρίφος

Στα τετραγωνάκια του πίνακα να τοποθετήσετε τους φυσικούς αριθμούς από το 1 έως και το 12 με τρόπο ώστε

- α) το άθροισμα σε κάθε στήλη να είναι το ίδιο
- β) το άθροισμα σε κάθε γραμμή να είναι το ίδιο
- γ) στην πρώτη γραμμή οι αριθμοί να είναι διατεταγμένοι κατά αύξουσα σειρά.



Απάντηση 3^{ου} γρίφου

1	3	7	8	9	11
12	10	6	5	4	2

Άθροισμα ανά γραμμή 39

Άθροισμα ανά στήλη 13



4^{ος} γρίφος

Η Ματθίλδη, η γυναίκα του επιδρομέα Βίκινγκ, Μπιορν Ανοιχτομάτη, ξεκαθαρίζει μερικές κούτες που έχει φέρει ο άντρας της από την τελευταία του επιδρομή.

Οι τρεις κούτες, της έχει πει εκείνος, έχουν λανθασμένες ετικέτες.

Η μία λέει **«Κρανία»**, μία άλλη **«Κύπελλα»** και μία λέει ότι περιέχει **«Κύπελλα και Κρανία μαζί»**.

Αν η Ματθίλδη πάει και πιάσει μόνο ένα αντικείμενο από μία κούτα μόνο και χωρίς να κοιτάξει το υπόλοιπο περιεχόμενο, μπορεί να ξαναβάλει τις ετικέτες και στις τρεις κούτες σωστά. Πώς;



Απάντηση 4^{ου} γρίφου

Η Ματθίλδη παίρνει ένα αντικείμενο, για παράδειγμα ένα κρανίο, από την κούτα που λέει «**Κύπελλα και Κρανία μαζί**».

Έτσι ξέρει ότι αφού η κούτα έχει λάθος ετικέτα, η σωστή ετικέτα πρέπει να είναι «**Κρανία**» δεν μπορεί να περιέχει κύπελλα και κρανία μαζί, γιατί αφού άλλαξε τις ετικέτες μεταξύ τους, η ετικέτα «**Κύπελλα**» θα πρέπει να έχει μείνει στην αρχική της κούτα, αφού της έχουν πει ότι και οι τρεις κούτες έχουν λάθος ετικέτες.

Οπότε, η παλιά κούτα «**Κρανία**» πρέπει να είναι γεμάτη με κύπελλα και η παλιά κούτα «**Κύπελλα**» πρέπει να είναι γεμάτη με κύπελλα και κρανία μαζί.



5^{ος} γρίφος

Εφτά φοιτητές, οι οποίοι συγκατοικούν σ' ένα μεγάλο διαμέρισμα στο Εδιμβούργο της Σκωτίας, μοιράζονται εφτά διαφορετικές δουλειές του σπιτιού. Ο Γιώργος προσπαθεί να σκεφτεί ένα εβδομαδιαίο πρόγραμμα για τους έξι συγκατοίκους του με σκοπό να βρεθεί ένας τρόπος, ώστε ο καθένας τους να κάνει κάθε δουλειά του σπιτιού μόνο μία φορά. Δίνει τον γρίφο στη συγκάτοικο του, την Αλίκη, και της λέει: «Μπορείς να συμπληρώσεις το πλέγμα, έτσι ώστε κάθε γραμμή και στήλη, αλλά και κάθε περιγεγραμμένη περιοχή, να περιέχει τα γράμματα από το A ως το H;»

Ξεκινήστε από τη δεξιά ακριανή στήλη ή δοκιμάστε να βάλετε το Z στο κέντρο του πλέγματος.



5^{ος} γρίφος

	Z				B	
	B		A	E		Δ
		Γ				
H		A		Γ		B
				A	E	
Δ		E				H
				H		Γ



5^{ος} γρίφος

Εφτά φοιτητές, οι οποίοι συγκατοικούν σ' ένα μεγάλο διαμέρισμα στο Εδιμβούργο της Σκωτίας, μοιράζονται εφτά διαφορετικές δουλειές του σπιτιού. Ο Γιώργος προσπαθεί να σκεφτεί ένα εβδομαδιαίο πρόγραμμα για τους έξι συγκατοίκους του με σκοπό να βρεθεί ένας τρόπος, ώστε ο καθένας τους να κάνει κάθε δουλειά του σπιτιού μόνο μία φορά. Δίνει τον γρίφο στη συγκάτοικο του, την Αλίκη, και της λέει: «Μπορείς να συμπληρώσεις το πλέγμα, έτσι ώστε κάθε γραμμή και στήλη, αλλά και κάθε περιγεγραμμένη περιοχή, να περιέχει τα γράμματα από το A ως το H;»

Ξεκινήστε από τη δεξιά ακριανή στήλη ή δοκιμάστε να βάλετε το Z στο κέντρο του πλέγματος.



Απάντηση 5^{ου} γρίφου

Ε	Ζ	Η	Γ	Δ	Β	Α
Γ	Β	Ζ	Α	Ε	Η	Δ
Α	Η	Γ	Δ	Β	Ζ	Ε
Η	Ε	Α	Ζ	Γ	Δ	Β
Β	Γ	Δ	Η	Α	Ε	Ζ
Δ	Α	Ε	Β	Ζ	Γ	Η
Ζ	Δ	Β	Ε	Η	Α	Γ