

Θέματα Καγκουρό 2023

για μαθητές της Ε' και ΣΤ' τάξης Δημοτικού

Ερωτήσεις 3 πόντων:

1) Σε έναν δρόμο υπάρχουν 137 σπίτια, αριθμημένα με τους αριθμούς από 1 έως 137. Πόσα από αυτά τα σπίτια είναι αριθμημένα με περιττό αριθμό;

- A) 67 B) 68 Γ) 69 Δ) 70 Ε) 137

2) Έχουμε τις τέσσερις κάρτες που δείχνει η εικόνα. Φτιάχνουμε **τριψήφιους** αριθμούς τοποθετώντας τις κάρτες την μία δίπλα στην άλλη. Πόσους τριψήφιους αριθμούς μπορούμε να φτιάξουμε;



- A) 6 B) 9 Γ) 12 Δ) 14 Ε) 24

3) Ένας μακρόστενος πίνακας αποτελείται από 6 στήλες. Περιέχει τους φυσικούς αριθμούς στην κανονική τους σειρά. Η εικόνα δείχνει ένα αρχικό τμήμα του πίνακα. Ποιο από τα παρακάτω είναι μέρος του πίνακα;

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10		

- A)

51
57 58
63

 B)

53
57 58
63

 Γ)

52
57 58
62

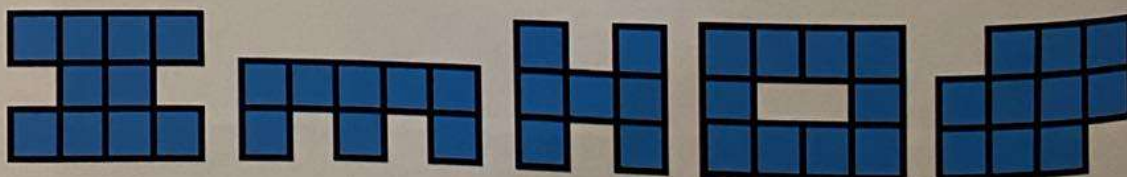
 Δ)

52
57 58
63

 Ε)

52
57 58
64

4) Το πλακάκι της εικόνας δεξιά αποτελείται από πέντε ίδια τετράγωνα. Πόσα από τα παρακάτω σχήματα μπορούν να κατασκευαστούν με 2 τέτοια πλακάκια, χωρίς επικαλύψεις;



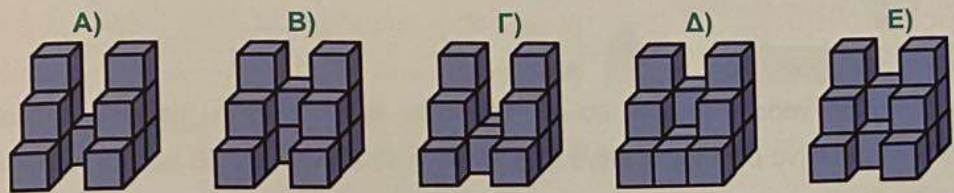
- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 Ε) 5

5) Ο Αρχιμήδης έγραψε σε ένα χαρτί τον μεγαλύτερο τριψήφιο φυσικό αριθμό ο οποίος είναι πολλαπλάσιο του 4. Επίσης έγραψε τον μικρότερο τριψήφιο φυσικό αριθμό ο οποίος είναι πολλαπλάσιο του 3. Πόσο είναι το άθροισμα αυτών των δύο αριθμών;

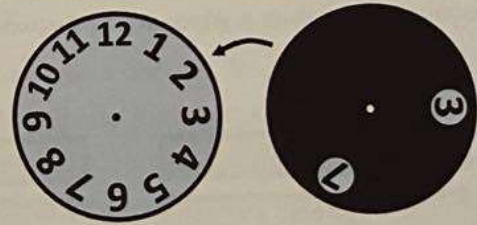
- A) 1098 B) 1099 Γ) 1102 Δ) 1995 Ε) 2023

6) Ένας Αρχιτέκτονας θέλει να κτίσει μία κατασκευή χρησιμοποιώντας ίδιους κύβους. Ο πίνακας δεξιά δείχνει πόσοι κύβοι πρέπει να υπάρχουν σε κάθε στήλη της κατασκευής. Ποια από τις παρακάτω είναι η σωστή κατασκευή;

3	2	3
2	1	2
1	0	1



7) Ένας μαύρος δίσκος με 2 τρύπες σκέπασε ένα ρολόι, όπως στην εικόνα. Στρίβουμε τον δίσκο γύρω από το κέντρο του, μέχρι να φανεί ο αριθμός 8 σε μία από τις τρύπες του. Ποιοι είναι οι δύο αριθμοί που θα μπορούσαν να είναι στην άλλη τρύπα;

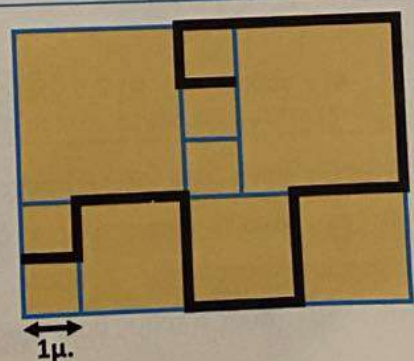


- A) 4 και 12 B) 1 και 5 Γ) 1 και 4 Δ) 7 και 11 Ε) 5 και 12

8) Σε 8 αυτοκίνητα υπάρχουν συνολικά 19 επιβάτες. Σε κάθε αυτοκίνητο κάθονται είτε 2 είτε 3 επιβάτες. Σε πόσα από τα αυτοκίνητα κάθονται 2 επιβάτες;

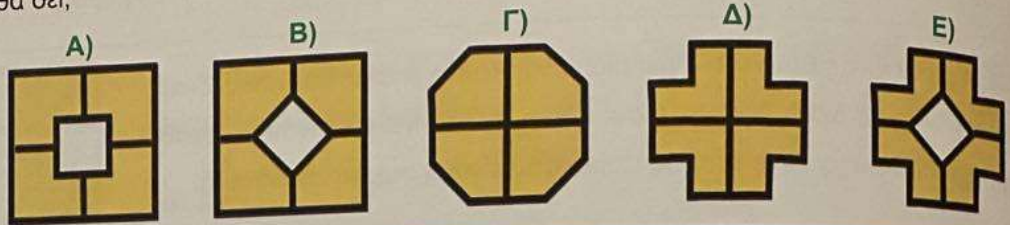
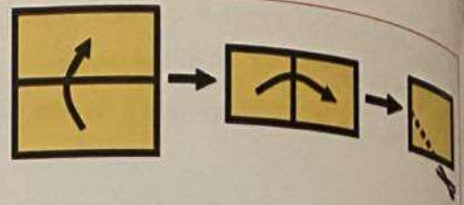
- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

9) Ένας κήπος είναι χωρισμένος σε τριών ειδών τετράγωνα, μικρά, μεσαία και μεγάλα, όπως στο σχήμα. Τα μικρά τετράγωνα έχουν πλευρά με μήκος 1 μέτρο. Ένα ποντίκι περπάτησε την διαδρομή που είναι σημειωμένη με μαύρο χρώμα. Πόσα μέτρα περπάτησε το ποντίκι;



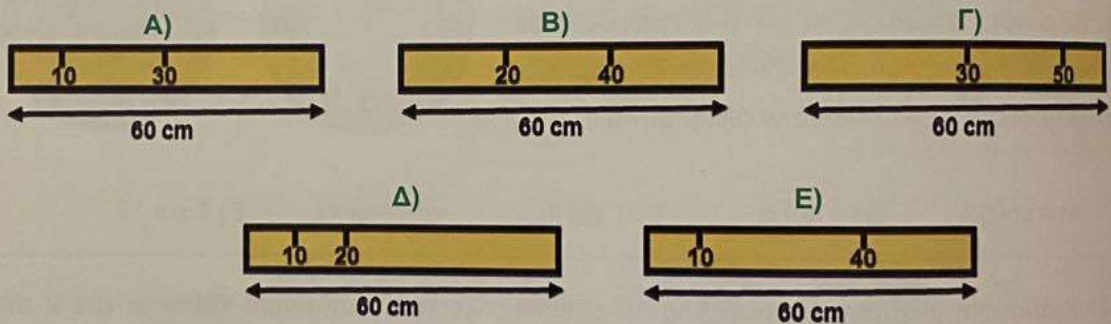
- A) 21 μ. B) 22 μ. Γ) 23 μ. Δ) 24 μ. Ε) 26 μ.

10) Η Δασκάλα των τεχνικών δίπλωσε δύο φορές ένα τετράγωνο κομμάτι χαρτί, όπως δείχνει η εικόνα. Μετά έκοψε με το ψαλίδι την κάτω αριστερή γωνία του διπλωμένου χαρτιού. Αν τώρα ξεδιπλώσει το χαρτί, τι θα δει;



Ερωτήσεις 4 πόντων:

11) Η Δασκάλα έχει έναν χάρακα μήκους 60 εκ. Δυστυχώς έχουν σβηστεί μερικοί αριθμοί ή γραμμές. Η Δασκάλα μπορεί να μετρήσει καθένα από τα μήκη 10 εκ., 20 εκ., 30 εκ., 40 εκ., 50 εκ. και 60 εκ. χρησιμοποιώντας τον χάρακα **μόνο μία φορά, χωρίς να τον ξανασηκώσει**. Ποιος από τους παρακάτω είναι ο χάρακας της Δασκάλας;



12) Ένας μαθητής έκανε πειράματα με την ζυγαριά του. Βρήκε ότι 2 τετράδια ζυγίζουν όσο 5 στυλό, ότι 3 στυλό ζυγίζουν όσο 8 μολύβια και ότι 2 μολύβια ζυγίζουν όσο 3 γόμες. Πόσες γόμες ζυγίζει το ένα τετράδιο;

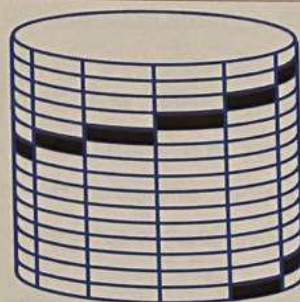
- A) 7 γόμες B) 7,5 γόμες Γ) 8 γόμες Δ) 9 γόμες Ε) 10 γόμες

13) Σε μία λίμνη ζουν τρεις βάτραχοι. Κάθε βράδυ ο ένας από τους τρεις βάτραχους λέει ένα τραγούδι στους άλλους δύο. Σε 9 συνεχόμενα βράδια, ένας από τους βάτραχους τραγούδησε 2 φορές, και ένας άλλος άκουσε 5 τραγούδια. Πόσα τραγούδια άκουσε ο τρίτος βάτραχος;



- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 Ε) 7

14) Ένα κυλινδρικό κτήριο έχει σκαλοπάτια στην εξωτερική του πλευρά, από την βάση έως την κορυφή. Τα σκαλοπάτια (μαύρα στην εικόνα) έχουν όλα το ίδιο μέγεθος. Πόσα είναι όλα τα σκαλοπάτια;



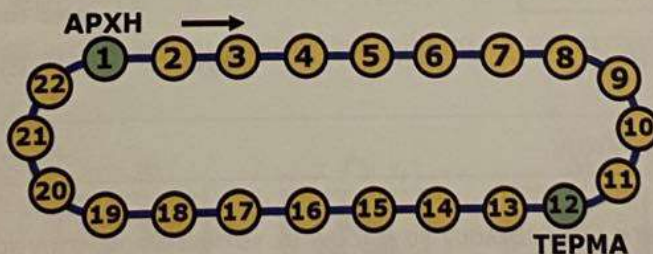
- A) 13 B) 14 Γ) 15
Δ) 16 Ε) 17

15) Έχουμε έξι βάρη που ζυγίζουν 1, 2, 3, 4, 5 και 6 κιλά, αντίστοιχα. Ο μανάβης έβαλε πέντε από αυτά τα βάρη στην ζυγαριά, όπως δείχνει η εικόνα. Η ζυγαριά ισορρόπησε. Ποιο από τα βάρη **δεν** χρησιμοποιήσε;



- A) 1 κιλό B) 2 κιλά Γ) 3 κιλά Δ) 4 κιλά Ε) δεν μπορούμε να ξέρουμε

16) Μία γάτα, ένας λαγός και ένα καγκουρό τρέχουν έναν αγώνα δρόμου. Με κάθε πήδημα η γάτα προχωράει στην διπλανή θέση, ο λαγός προχωράει δύο θέσεις πιο πέρα και το καγκουρό τρεις θέσεις. Για παράδειγμα αν το καγκουρό βρίσκεται στο σημείο 1, τότε με ένα πήδημα θα βρεθεί στο σημείο 4. Όλοι ξεκινούν από το σημείο που λέει **ΑΡΧΗ**. Νικητής είναι εκείνος που θα φτάσει με τα λιγότερα πηδήματα **ακριβώς** στο σημείο που λέει **ΤΕΡΜΑ**. Ποιος θα κερδίσει τον αγώνα;



- A) η γάτα B) ο λαγός Γ) το καγκουρό
Δ) ισοπαλία μεταξύ γάτας και καγκουρό Ε) ισοπαλία μεταξύ λαγού και καγκουρό

17) Πέντε φίλοι προσπαθούν να μαντέψουν πόσα καγκουρό ζουν στο πάρκο. Οι αριθμοί που μάντεψαν είναι 2, 4, 5, 8 και 9, αντίστοιχα. Μία από αυτές τις μαντεπιές ήταν κατά 4 πιο μεγάλη από τον σωστό αριθμό, και μία άλλη ήταν κατά 2 πιο μικρή από τον σωστό αριθμό. Πόσα καγκουρό ζουν στο πάρκο;

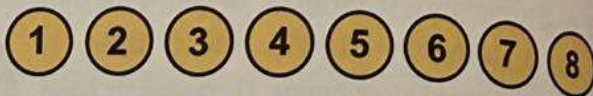
- A) 3 B) 4 Γ) 6 Δ) 7 Ε) 8

18) Η Υπατία θέλει να βάλει τους αριθμούς 1 έως 8 στα τετράγωνα του σχήματος. Θέλει τα αθροίσματα των αριθμών στις γραμμές να είναι ίσα μεταξύ τους. Επίσης θέλει τα αθροίσματα των αριθμών στις στήλες να είναι ίσα μεταξύ τους. Ήδη έχει τοποθετήσει μερικούς αριθμούς, όπως στην εικόνα. Ποιος αριθμός πρέπει να μπει στο τετράγωνο με το ερωτηματικό;

3		8	
	4		;

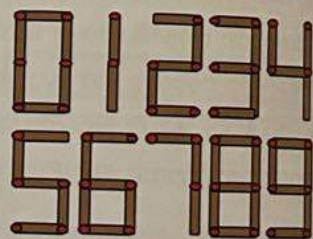
- A) 1 B) 2 Γ) 5 Δ) 6 E) 7

19) Έξι ελέφαντες και δύο καγκουρό στέκονται στην ουρά, όπως στην εικόνα. Σε οποιαδήποτε τριάδα ζώων που είναι σε διαδοχικές θέσεις, ακριβώς το ένα από τα τρία ζώα είναι καγκουρό. Σε ποια από τις παρακάτω θέσεις στέκεται καγκουρό;



- A) στην 1 B) στην 2 Γ) στην 3 Δ) στην 4 E) στην 5

20) Γράφουμε αριθμούς χρησιμοποιώντας σπέρτα, όπως στην εικόνα. Για παράδειγμα ο αριθμός 1 χρησιμοποιεί 2 σπέρτα και ο 17 χρησιμοποιεί 5. Πόσους φυσικούς αριθμούς από το 1 μέχρι το 1000 μπορούμε να γράψουμε χρησιμοποιώντας ακριβώς 6 σπέρτα;



- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 E) 7

Ερωτήσεις 5 πόντων:

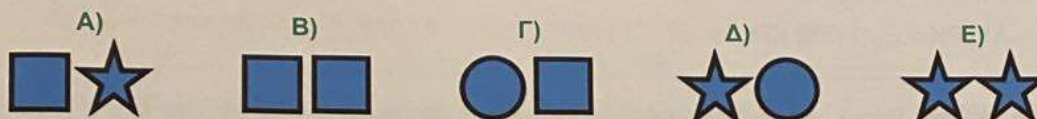
21) Η Άννα, η Βάσω και η Γωγώ θέλουν να μπου, με κάποια σειρά, στην τάξη τους. Η Άννα δεν θέλει να μπει πρώτη, η Βάσω δεν θέλει να μπει δεύτερη και η Γωγώ δεν θέλει να μπει τρίτη. Με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορούν να μπου στην τάξη;

- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) 5

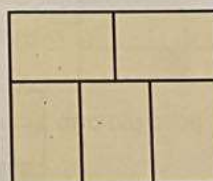
22) Στο τραπέζι βρίσκονται 10 μπανάνες και 8 μήλα. Ένας πίθηκος και ένα καγκουρό μοιράστηκαν τα φρούτα παίρνοντας από 9 ο καθένας. Ο πίθηκος πήρε διπλάσιο αριθμό μπανάνες από ότι μήλα. Πόσες μπανάνες πήρε το καγκουρό;

- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 E) 0

23) Στην εικόνα φαίνονται τρεις **διαδοχικοί διψήφιοι** αριθμοί. Είναι γραμμένοι με την σειρά τους, από τον πιο μικρό στον πιο μεγάλο, μόνο που τα ψηφία έχουν αντικατασταθεί από σύμβολα. Ποιος είναι ο επόμενος αριθμός μετά τους τρεις;

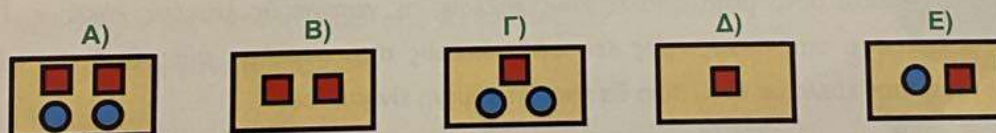
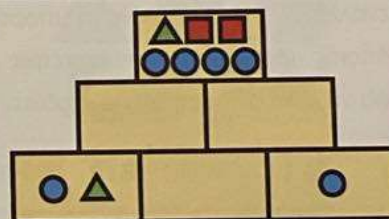


24) Ένας ζωγράφος έχει τρία χρώματα, κόκκινο, πράσινο και κίτρινο. Θέλει να χρησιμοποιήσει και τα τρία χρώματα για να βάψει την σημαία που δείχνει η εικόνα. Θέλει οι γειτονικές περιοχές της σημαίας (δηλαδή αυτές που έχουν κοινό σύνορο) να έχουν διαφορετικό χρώμα. Πόσες διαφορετικές σημαίες μπορεί να φτιάξει;



- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 Ε) 8

25) Ο Λεονάρδος θέλει να σχεδιάσει γεωμετρικά σχήματα μέσα στα έξι κουτιά της πυραμίδας που δείχνει η εικόνα. Κάθε κουτί πρέπει να περιέχει ακριβώς τα σχήματα που είναι στα δύο κουτιά αμέσως από κάτω του (σε εκείνα στα οποία ακουμπάει), και τίποτα περισσότερο. Έχει ήδη σχεδιάσει τα γεωμετρικά σχήματα σε μερικά από τα κουτιά. Ποια σχήματα πρέπει να σχεδιάσει στο μεσαίο κουτί της κάτω γραμμής;



26) Η Δασκάλα θέλει το άθροισμα των αριθμών στα λευκά τετράγωνα του σχήματος να είναι όσο το άθροισμα των αριθμών στα γαλάζια. Όμως έκανε λάθος και έβαψε ανάποδα δύο από τα τετράγωνα (ένα λευκό τετράγωνο έπρεπε να είναι γαλάζιο και ένα γαλάζιο έπρεπε να είναι λευκό). Ποιοι είναι οι αριθμοί στα τετράγωνα που πρέπει να ανταλλάξουν χρώμα;

1	3	5	2	13
7	4	6	8	11

- A) 1 και 11 B) 2 και 8 Γ) 3 και 7 Δ) 4 και 13 Ε) 7 και 13

27) Στην Καγκουροχώρα το αλφάβητο που χρησιμοποιούν οι κάτοικοι έχει μόνο τρία γράμματα, το Κ, το Γ και το Ρ. Στην διπλανή εικόνα βλέπουμε ένα σταυρόλεξο στη γλώσσα της Καγκουροχώρας. Για να συμπληρωθεί το σταυρόλεξο χρησιμοποιούνται μόνο 4 από τις 5 λέξεις ΓΡΚ, ΚΓΚ, ΚΚΓ, ΡΓΚ και ΡΓΓ. Ποια λέξη **δεν** χρησιμοποιείται;



- A) ΓΡΚ B) ΚΓΚ Γ) ΚΚΓ Δ) ΡΓΚ Ε) ΡΓΓ

28) Η Άννα, η Βάσω, η Γωγώ και η Δανάη έπαιζαν ποδόσφαιρο στο διάλειμμα. Μία από αυτές έσπασε ένα τζάμι. Όταν ρωτήθηκαν ποια έσπασε το τζάμι, έδωσαν τις εξής απαντήσεις:

- α) Άννα: "Η Βάσω το έσπασε", β) Βάσω: "Η Γωγώ το έσπασε",
γ) Γωγώ: "Δεν το έκανα εγώ", δ) Δανάη: "Δεν το έκανα εγώ".

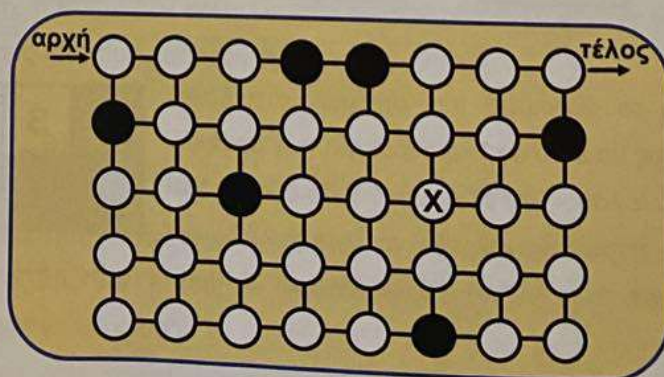
Αν μόνο μία από τις μαθήτριες είπε την αλήθεια, ποια έσπασε το τζάμι;

- A) η Άννα B) η Βάσω Γ) η Γωγώ Δ) η Δανάη Ε) δεν μπορούμε να ξέρουμε

29) Η Άρτεμις και ο Απόλλων παίζουν ένα παιχνίδι. Ξεκινούν με μία σωρό από 10 πέτρες. Παίζουν εναλλάξ και σε κάθε κίνηση μπορούν να αφαιρέσουν 1, 2, 3, 4 ή 5 πέτρες από την σωρό. Χάνει όποιος πάρει την τελευταία πέτρα. Αν η Άρτεμις παίζει πρώτη, πόσες πέτρες πρέπει να αφαιρέσει για να είναι σίγουρη ότι θα κερδίσει;

- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 Ε) 5

30) Ένας εξερευνητής θέλει να διασχίσει τον λαβύρινθο της εικόνας, από το σημείο με την ένδειξη «αρχή» έως το σημείο με την ένδειξη «τέλος». Μπορεί να κινηθεί μόνο οριζόντια ή κάθετα και μπορεί να περάσει μόνο μέσα από λευκούς κύκλους σε γειτονικούς λευκούς κύκλους. Πρέπει επίσης να περάσει από **όλους τους λευκούς κύκλους από ακριβώς μία φορά τον καθένα**. Όταν φτάσει στον κύκλο με το Χ, ποια θα είναι η επόμενη κίνησή του;



- A) πάνω B) κάτω Γ) δεξιά Δ) αριστερά Ε) δεν υπάρχει τέτοια διαδρομή