

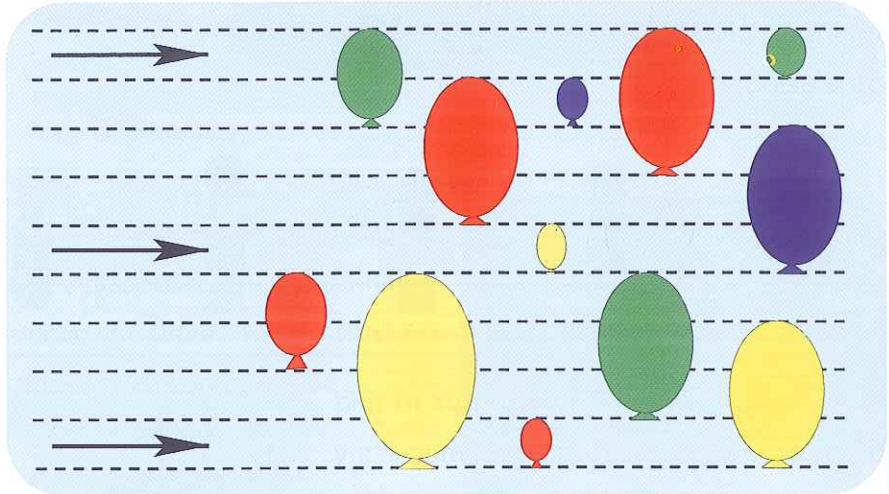
Θέματα Καγκουρό 2018

Επίπεδο: 2

(για μαθητές της Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού)

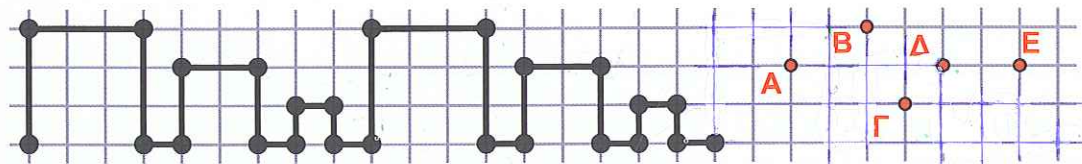
Ερωτήσεις 3 πόντων:

1) Η εικόνα δείχνει 3 βέλη που κινούνται και 12 στάσιμα μπαλόνια. Αν ένα βέλος κτυπήσει ένα μπαλόνι, τότε το μπαλόνι σκάει και το βέλος συνεχίζει να κινείται, χωρίς αλλαγή της πορείας του. Πόσα μπαλόνια δεν θα χτυπηθούν από τα βέλη;



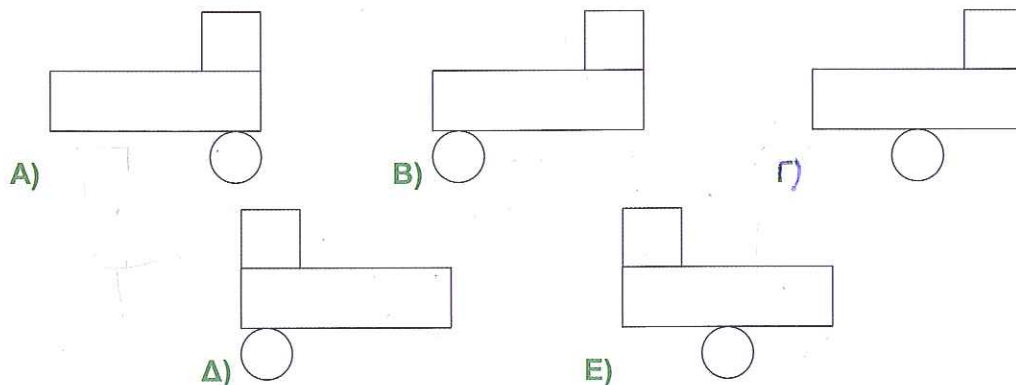
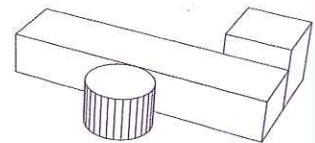
- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 5 Ε) 6

2) Ο σχεδιαστής ζωγράφισε πάνω σε ένα τετραγωνισμένο χαρτί κάποιο μοτίβο. Στην εικόνα φαίνονται δύο επαναλήψεις του μοτίβου. Αν σχεδιάσει άλλη μία φορά το μοτίβο, από ποιο από τα σημεία Α, Β, Γ, Δ και Ε θα περάσει η γραμμή;

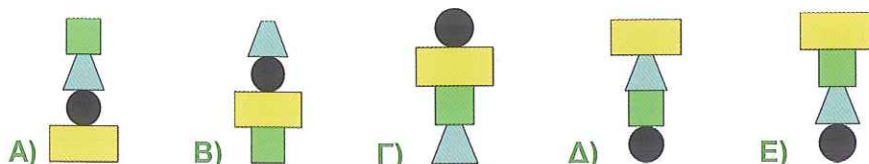
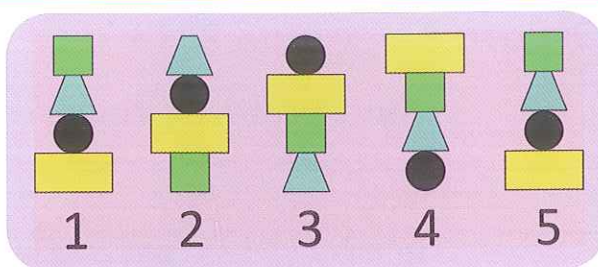


- A) το Α Β) το Β Γ) το Γ Δ) το Δ Ε) το Ε

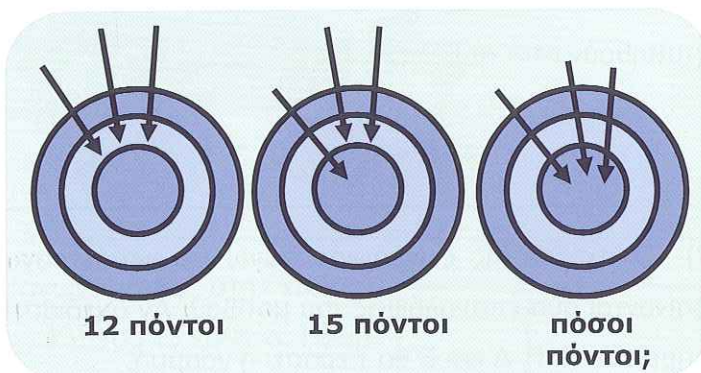
3) Τρία αντικείμενα βρίσκονται στο τραπέζι, όπως στην εικόνα δεξιά. Τι θα δει ο Ερμής ο οποίος βρίσκεται στον αέρα ακριβώς από πάνω από το τραπέζι;



4) Ένας μαθητής κτίζει ένα μοτίβο από μικρούς πύργους. Κάθε πύργος αποτελείται από 4 τουβλάκια. Ο κάθε επόμενος πύργος προκύπτει από τον προηγούμενο μετακινώντας το πάνω τουβλάκι προς την βάση. Η εικόνα δείχνει τους 5 πρώτους πύργους. Τι σχήμα έχει ο 16ος πύργος στην σειρά;

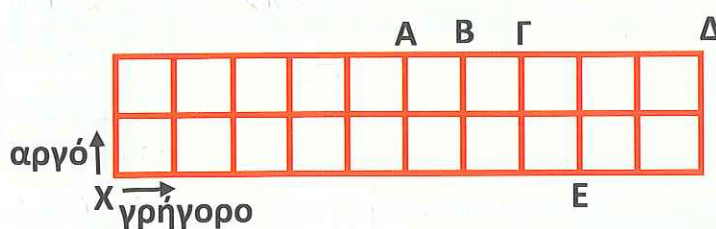


5) Η Άρτεμις πήρε 12 πόντους με τα τρία βέλη που έριξε στον στόχο, όπως στην αριστερή εικόνα. Όταν ξαναέριξε τα βέλη πήρε 15 πόντους, όπως στην μεσαία εικόνα. Πόσους πόντους πήρε με τα τρία βέλη την τρίτη φορά, αν πέτυχε τον στόχο όπως δείχνει η εικόνα δεξιά;



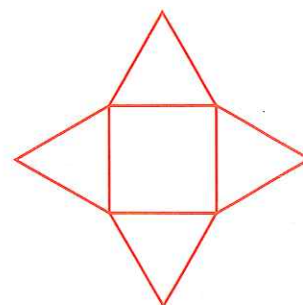
- A) 18 B) 19 Γ) 20 Δ) 21 Ε) 22

6) Ένας κήπος είναι χωρισμένος σε ολόγεια τετράγωνα. Ένα αργό και ένα γρήγορο σαλιγκάρι περπατούν γύρω από τον κήπο αρχίζοντας συγχρόνως από το σημείο X αλλά σε διαφορετικές κατευθύνσεις. Το αργό σαλιγκάρι έχει ταχύτητα 1 μέτρο την ώρα και το γρήγορο 2 μέτρα την ώρα. Σε ποιο σημείο θα συναντηθούν;



- A) στο A B) στο B Γ) στο Γ Δ) στο Δ Ε) στο Ε

7) Ένας κήπος είναι φτιαγμένος από ένα τετράγωνο και τέσσερα ισόπλευρα τρίγωνα, όπως στο σχήμα. Αν το τετράγωνο έχει περίμετρο 36 μ., πόση είναι η περίμετρος του κήπου;



- A) 144 μ. B) 120 μ. Γ) 104 μ.
Δ) 90 μ. Ε) 72 μ.

8) Η εικόνα δείχνει το ημερολόγιο κάποιου μήνα του έτους. Δυστυχώς έπεσε μελάνι και ένα τμήμα του ημερολογίου σκεπάστηκε. Τι μέρα πέφτει η 25η του εικονιζόμενου μήνα;

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
		1	2	3		5
6	7					
13	14					

- Α) Δευτέρα Β) Τετάρτη
 Γ) Πέμπτη Δ) Σάββατο Ε) Κυριακή

9) Σε ένα ζαχαροπλαστείο το 1 παγωτό κοστίζει 1 ευρώ. Σήμερα το ζαχαροπλαστείο κάνει προσφορά: Αν αγοράσεις 6 παγωτά μαζεμένα πληρώνεις μόνο 5 ευρώ. Πόσα παγωτά μπορεί να αγοράσει μία παρέα που έχει 26 ευρώ;



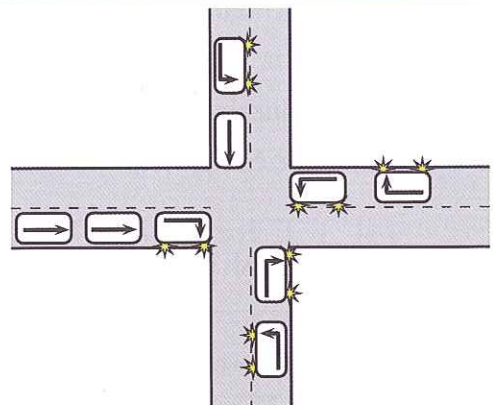
- Α) 26 Β) 29 Γ) 30 Δ) 31 Ε) 32

10) Μία Δευτέρα η Αλεξάνδρα είχε 5 κομμάτια χαρτί. Την επόμενη μέρα έσκισε κάθε κομμάτι χαρτιού σε δύο μικρότερα. Συνέχισε να κάνει το ίδιο κάθε επόμενη μέρα, δηλαδή έσκιζε κάθε κομμάτι χαρτιού που είχε σε δύο μικρότερα. Ποια ήταν η πρώτη μέρα που είχε πάνω από 100 κομμάτια χαρτιού;

- Α) η Πέμπτη Β) η Παρασκευή Γ) το Σάββατο
 Δ) η Κυριακή Ε) η επόμενη Δευτέρα

Ερωτήσεις 4 πόντων:

11) Στην διασταύρωση υπάρχουν 9 αυτοκίνητα που θέλουν να συνεχίσουν την πορεία τους όπως δείχνουν τα βέλη. Ποια είναι η σωστή εικόνα λίγο αργότερα;



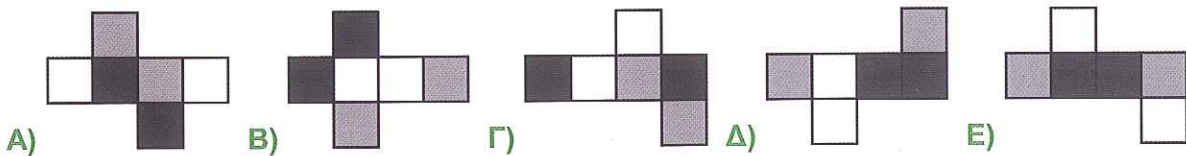
- Α) Β) Γ) Δ) Ε)

17) Στο τσίρκο έχει τρία κλουβιά. Στο ένα από αυτά υπάρχει ένα λιοντάρι. Στη πόρτα κάθε κλουβιού γράφει μία πρόταση αλλά μόνο σε μία από τις πόρτες λέει κάτι σωστό. Σε ποιο κλουβί βρίσκεται το λιοντάρι;

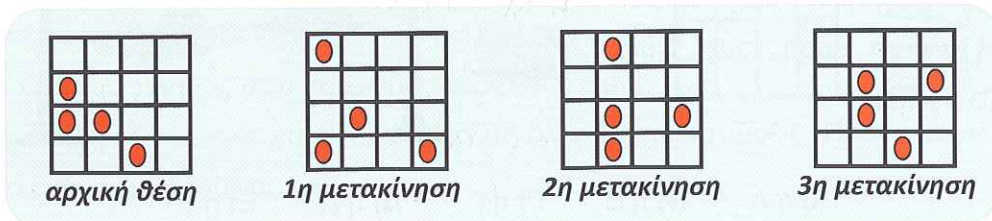
Το λιοντάρι δεν είναι εδώ	Το λιοντάρι είναι εδώ	ένα και ένα κάνει δύο
1 ^ο κλουβί	2 ^ο κλουβί	3 ^ο κλουβί

- A) στο 1^ο κλουβί B) στο 2^ο κλουβί
 Γ) στο 3^ο κλουβί Δ) και τα τρία κλουβιά είναι πιθανά E) είτε στο 2^ο είτε στο 3^ο κλουβί

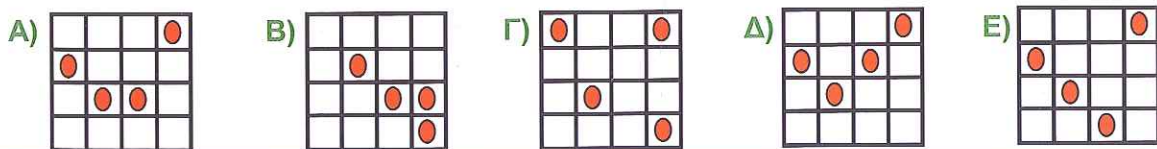
18) Οι έδρες ενός κύβου είναι βαμμένες άσπρες, γκρι ή μαύρες. Οποιοσδήποτε δύο απέναντι έδρες του κύβου έχουν διαφορετικό χρώμα. Ποιο από τα παρακάτω αποκλείεται να είναι το ανάπτυγμα του κύβου;



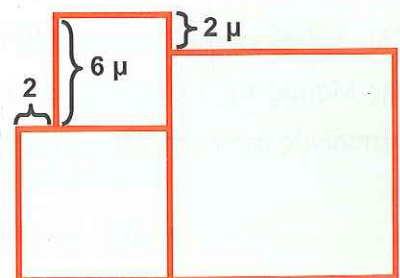
19) Τέσσερις πασχαλίτσες βρίσκονται σε ένα 4×4 τετράγωνο. Η μία κοιμάται και δεν μετακινείται. Κάθε φορά που κτυπάμε παλαμάκια, οι άλλες τρεις πασχαλίτσες μετακινούνται σε ένα γειτονικό τετράγωνο που είναι ελεύθερο. Οι μετακινήσεις είναι προς τα πάνω, κάτω, δεξιά ή αριστερά. Η εικόνα δείχνει τις μετακινήσεις τις τρεις πρώτες φορές που κτυπήσαμε παλαμάκια.



Ποια από τις παρακάτω εικόνες θα μπορούσε να ήταν η σωστή μετά την τέταρτη φορά που θα κτυπήσουμε παλαμάκια;



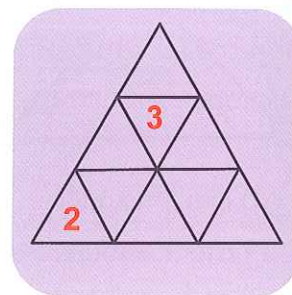
20) Στο σχήμα βλέπουμε τρία τετράγωνα. Το μικρό τετράγωνο έχει πλευρά 6 μ. Από τις πληροφορίες στο σχήμα, πόσα μέτρα είναι η πλευρά του μεγάλου τετραγώνου;



- A) 8 μ B) 10 μ Γ) 12 μ Δ) 14 μ E) 16 μ

Ερωτήσεις 5 πόντων:

21) Η Δασκάλα θέλει να γράψει από έναν αριθμό μέσα στα 9 τρίγωνα του σχήματος. Θέλει το άθροισμα των αριθμών σε οποιαδήποτε δύο τρίγωνα που έχουν κοινή πλευρά να είναι το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις. Δύο αριθμοί είναι κίτρινος γραμμένοι. Πόσο είναι το άθροισμα όλων των αριθμών στο τελικό σχήμα;

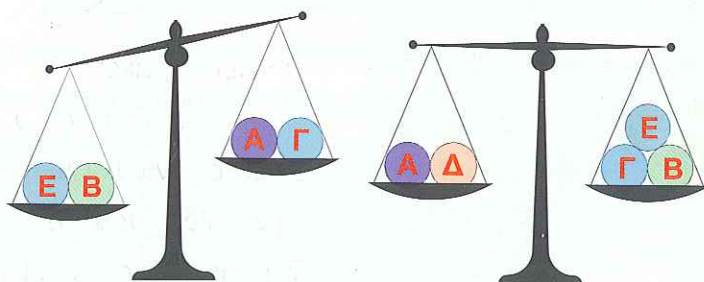


- A) 18 B) 20 Γ) 21 Δ) 22
 Ε) δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι

22) Στον πίνακα είναι γραμμένοι οι αριθμοί 1, 2, 3, 4, 5, 6, και 7. Ο Αρχιμήδης υπογράμμισε τρεις διαφορετικούς αριθμούς του πίνακα που έχουν άθροισμα 7. Ο Διόφαντος, χωρίς να βλέπει τι έκανε ο Αρχιμήδης, υπογράμμισε τρεις διαφορετικούς αριθμούς του πίνακα που έχουν άθροισμα 8. Πόσοι από τους αριθμούς του πίνακα έχουν υπογραμμιστεί και από τους δύο;

- A) κανένας B) ένας Γ) δύο Δ) τρεις
 Ε) δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι

23) Πέντε μπάλες ζυγίζουν 3 κιλά, 5 κιλά, 5 κιλά, 5 κιλά και 8 κιλά, αντίστοιχα. Οι ζυγαριές μας δίνουν πληροφορίες για τα βάρη τους. Ποια μπάλα ζυγίζει 3 κιλά;



- A) η A B) η B Γ) η Γ Δ) η Δ Ε) η E

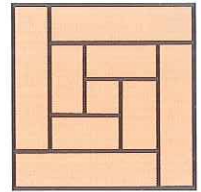
24) Τα A, B, Γ είναι τρία διαφορετικά ψηφία. Θέλουμε να γράψουμε τον **μεγαλύτερο δυνατό** εξαψήφιο αριθμό χρησιμοποιώντας 3 φορές το A, 2 φορές το B και 1 φορά το Γ. Ποιος από τους παρακάτω **αποκλείεται** να είναι αυτός ο **μεγαλύτερος δυνατός** εξαψήφιος αριθμός;

- A) AAABBG B) ΓAAABB Γ) BBAAAG Δ) AAABΓB Ε) AAAGBB

25) Το άθροισμα των ηλικιών της Κατερίνας και της Μαρίας της είναι 36. Το άθροισμα των ηλικιών της Μαρίας της Κατερίνας και της Γιαγιάς της Κατερίνας είναι 81. Πόσο χρονών ήταν η Γιαγιά της Κατερίνας όταν γεννήθηκε η Κατερίνα;

- A) 28 B) 38 Γ) 45 Δ) 53 Ε) 56

26) Μία μακρόστενη σανίδα έχει πλάτος 4 εκατοστά. Ο μαραγκός την έκοψε σε 9 κομμάτια τα οποία συναρμολόγησε για να κατασκευάσει το εικονιζόμενο πλακάκι. Το κεντρικό κομμάτι είναι τετράγωνο με πλευρά 4 εκατοστά. Τι μήκος είχε η σανίδα πριν την κόψει;

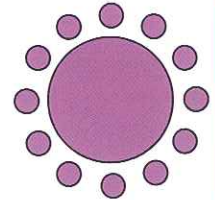


- A) 75 εκ B) 84 cm Γ) 98 εκ Δ) 100 εκ Ε) 116 εκ

27) Ο Δάσκαλος θέλει να χωρίσει τους αριθμούς 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 σε ομάδες, έτσι ώστε το άθροισμα των αριθμών σε κάθε ομάδα να είναι το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός από τέτοιες ομάδες που μπορεί να φτιάξει;

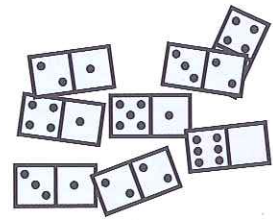
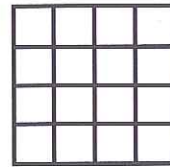
- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 6 Ε) κανένα από τα προηγούμενα

28) Σε ένα κύκλο κάθεται μία παρέα από συνολικά 12 καγκουρό και δράκους. Τα καγκουρό λένε πάντα την αλήθεια και οι δράκοι λένε πάντα ψέματα. Κάποια στιγμή και τα 12 ζώα είπαν «και οι δύο γείτονές μου είναι δράκοι». Ποιος είναι ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός από δράκους που μπορεί να κάθεται στο τραπέζι;



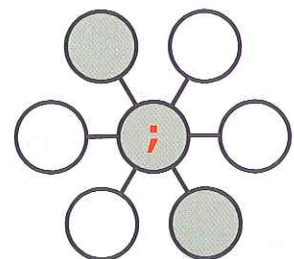
- A) 7 B) 8 Γ) 9 Δ) 10 Ε) 14

29) Έχουμε τα οκτώ ντόμινο που δείχνει η εικόνα. Ένα από τα ντόμινο είναι μισοσκεπασμένο (φαίνεται μόνο το μισό του). Τα οκτώ ντόμινο τοποθετήθηκαν σε ένα 4x4 τετράγωνο πίνακα έτσι ώστε το πλήθος από κουκκίδες σε κάθε γραμμή και σε κάθε στήλη του πίνακα να είναι το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις. Πόσες κουκκίδες έχει το σκεπασμένο τμήμα του ντόμινο;



- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 Ε) 5

30) Θέλουμε να γράψουμε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, 6 και 7 μέσα στους επτά κύκλους, ανά έναν σε κάθε κύκλο. Επίσης θέλουμε το άθροισμα των αριθμών σε οποιοσδήποτε τρεις κύκλους που είναι σε ευθεία γραμμή (όπως για παράδειγμα οι τρεις γκρι) να είναι το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις. Ποιοι από τους αριθμούς μπορούν να μπουν στον κύκλο με το ερωτηματικό;



- A) μόνο ο 4 B) οποιοσδήποτε από τους 1, 4, 7
 Γ) οποιοσδήποτε από τους 2, 4, 6 Δ) οποιοσδήποτε από τους 3, 4, 5
 Ε) οποιοσδήποτε από τους 1 έως 7