

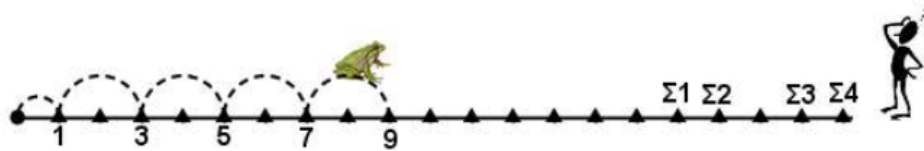
26^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Απαντήσεις

Ερώτηση 1

Το βατραχάκι το έσκασε από την λίμνη και μετά από το πρώτο μικρό άλμα συνέχισε να πηδάει με τον ίδιο τρόπο.

Σε ποια από τις 4 θέσεις Σ1, Σ2, Σ3, Σ4 πάνω στην αριθμογραμμή θα πρέπει να σταθεί ο Βασίλης για να το συναντήσει;



- A) Σ2 ή Σ3 B) Σ1 Γ) Σ4 Δ) Σε οποιαδήποτε θέση
E) όπου και να σταθεί δεν πρόκειται να συναντηθούν

Λύση

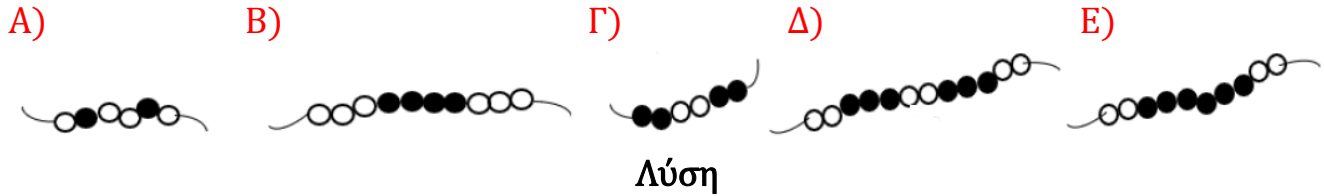


Σύμφωνα με το σχήμα θα σταθεί ή στη θέση Σ2 ή στη θέση Σ3.

Σωστό το A

Ερώτηση 2

Σε ποια από τις παρακάτω κατασκευές οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{2}{3}$ του συνόλου των χαντρών;



Στην 1^η κατασκευή οι μαύρες χάντρες είναι 2 και οι άσπρες 4. Άρα οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{2}{6}$ (ή το $\frac{1}{3}$) του συνόλου των χαντρών.

Στην 2^η κατασκευή οι μαύρες χάντρες είναι 4 και οι άσπρες 6. Άρα οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{4}{10}$ του συνόλου των χαντρών.

Στην 3^η κατασκευή οι μαύρες χάντρες είναι 4 και οι άσπρες 2. Άρα οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{4}{6}$ (ή τα $\frac{2}{3}$) του συνόλου των χαντρών.

Στην 4^η κατασκευή οι μαύρες χάντρες είναι 6 και οι άσπρες 6. Άρα οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{6}{12}$ (ή το $\frac{1}{2}$) του συνόλου των χαντρών.

Στην 5^η κατασκευή οι μαύρες χάντρες είναι 6 και οι άσπρες 4. Άρα οι μαύρες χάντρες είναι τα $\frac{6}{10}$ (ή τα $\frac{3}{5}$) του συνόλου των χαντρών.

Σωστό το Γ

Ερώτηση 3

Ένας φούρνος έφτιαξε εχθές 87 τυρόπιτες και σπανακόπιτες. Μέχρι την ώρα που έκλεισε είχε πουλήσει συνολικά 72 πίτες. Αν έμειναν απούλητες 6 τυρόπιτες, πόσες ήταν οι σπανακόπιτες που δεν πουλήθηκαν;

- A) 3 B) 5 Γ) 7 Δ) 9 E) 12

Λύση

Ο φούρνος έφτιαξε 87 συνολικά πίτες (τυρόπιτες και σπανακόπιτες). Πούλησε συνολικά 72 πίτες. Άρα έμειναν απούλητες $87 - 72 = 15$ πίτες. Αφού έμειναν απούλητες 6 τυρόπιτες, αυτό σημαίνει ότι έμειναν απούλητες $15 - 6 = 9$ σπανακόπιτες.

Σωστό το Δ

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Ερώτηση 4

Σε έναν πίνακα προπαίδειας των αριθμών από το 1 μέχρι το 10 πόσες φορές εμφανίζεται ο αριθμός 20;

- A) 4 B) 3 Γ) 2 Δ) 1 Ε) Τίποτε από τα προηγούμενα.

Λύση

Εμφανίζεται ο αριθμός 20:

Στην προπαίδεια του 2

Στην προπαίδεια του 4

Στην προπαίδεια του 5

Στην προπαίδεια του 10

Δηλαδή 4 φορές.

Σωστό το Α

Ερώτηση 5

Η δασκάλα της Γ' τάξης ζήτησε από τους μαθητές να συμπληρώσουν τον διπλανό πίνακα ξεκινώντας από το 1 και καταλήγοντας στο 40. Τον πίνακα αυτόν τον ζήτησε η δασκάλα για να:

- A) Καταλάβουν πως πολλαπλασιάζουμε διψήφιους αριθμούς.
B) Μάθουν την προπαίδεια του 4.
Γ) Μάθουν την προπαίδεια του 5.
Δ) Μάθουν τι είναι κλάσμα.
Ε) Μάθουν τι είναι δεκαδικός αριθμός.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

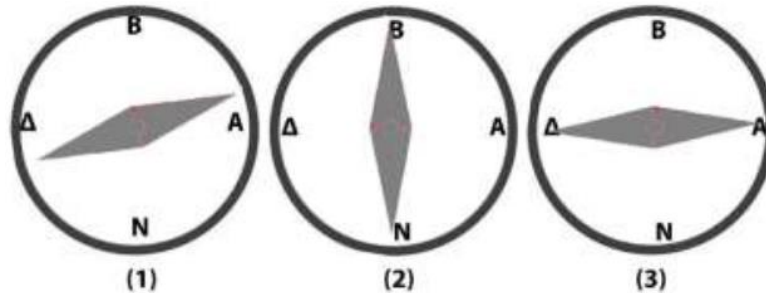
Λύση

Η δασκάλα ζήτησε αυτόν τον πίνακα για να μάθουμε την προπαίδεια του 4, αφού σε αυτήν ξεκινάμε από τον αριθμό 4 ($1 \times 4 = 4$) και κάθε φορά προσθέτουμε 4 για να πάμε στο επόμενο πολλαπλάσιο.

Σωστό το Β

Ερώτηση 6

Η πυξίδα αποτελείται από ένα κυκλικό δίσκο με σημειωμένα τα ονόματα των σημείων του ορίζοντα (B=Βοράς, A=Ανατολή, Δ=Δύση, N=Νότος) και μια μαγνητική βελόνα που συνήθως έχει το σχήμα που βλέπετε στην εικόνα.



Σε ποιες από τις πυξίδες του σχήματος η βελόνα έχει σχήμα ρόμβου;

- A) Και στις τρεις B) Μόνο στη (2) Γ) Μόνο στην (3)
 Δ) Μόνο στη (2) και στην (3) E) Τίποτε από τα προηγούμενα.

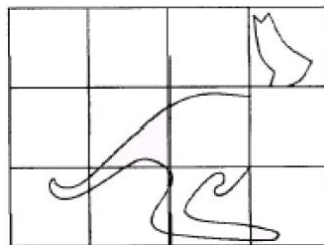
Λύση

Και στις τρεις βελόνες, υπάρχει το σχήμα ρόμβου.

Σωστό το A

Ερώτηση 7

Ποιο από τα τετράγωνα αφαιρέθηκε από την εικόνα του καγκουρό παρακάτω;

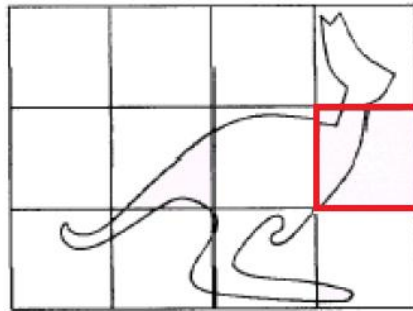


- A) B) Γ) Δ) E)

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Λύση

Το σχήμα που λείπει είναι το Β.



Σωστό το Β

Ερώτηση 8

Στη Μεσοποταμία το 2500 π.Χ.



Αυτό το σύμβολο χρησιμοποιήθηκε για να συμβολίσει το 1,



Αυτό για να συμβολίσει το 10 και



Αυτό για να συμβολίσει το 60. Έτσι, το 22 θα γραφτεί ως εξής:



Πώς θα γράφονταν το 124;

A)



B)



Γ)



Δ)



E)



Λύση

Ο αριθμός 124 αποτελείται από:

2 φορές το 60 (διότι $60+60=120$). Άρα



4 μονάδες. Άρα



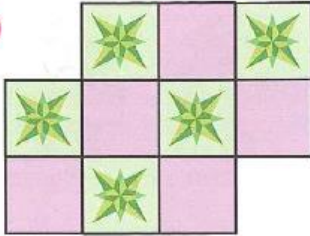
Σωστό το Ε

Ερώτηση 9

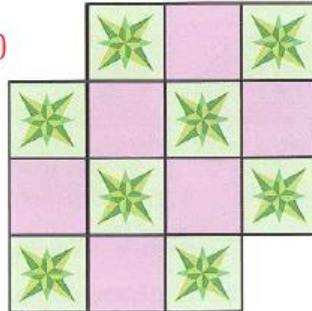
Ο μάστορας έχει μερικά πλακάκια όπως στην εικόνα δεξιά. Ποιο από τα παρακάτω σχέδια δεν μπορεί να φτιάξει;



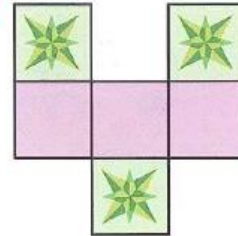
A)



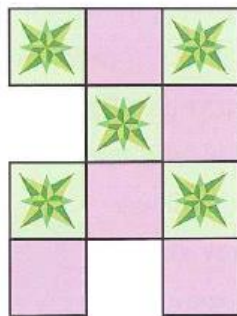
B)



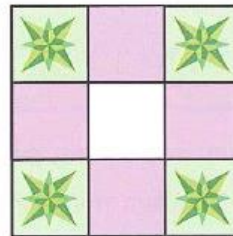
Γ)



Δ)

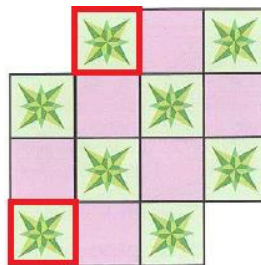


Ε)



Λύση

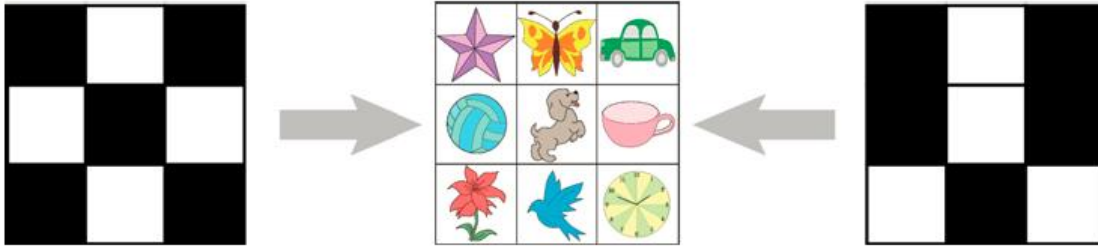
Δεν μπορεί να φτιάξει το Β, διότι τα σημειωμένα κομμάτια είναι αδύνατο να υπάρχουν.



Σωστό το Β

Ερώτηση 10

Δύο κομμάτια από τζάμι έχουν μερικά τετραγωνάκια μαυρισμένα. Αν βάλουμε τα δύο κομμάτια πάνω στην εικόνα (χωρίς να τα στρίψουμε), τι θα δούμε;



A)



B)



Γ)



Δ)

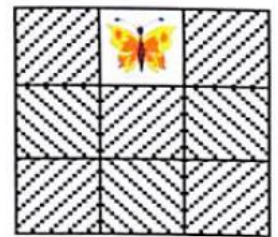


Ε)



Λύση

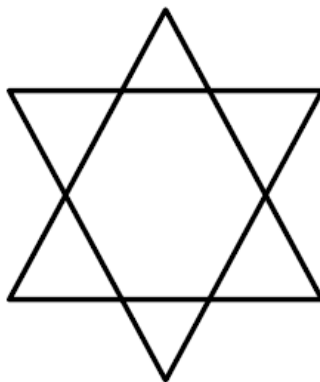
Τα δύο τζάμια θα σκεπάσουν 8 από τα τετράγωνα της εικόνας. Θα μείνει ακάλυπτο το μεσαίο στην πάνω σειρά, που περιέχει την πεταλούδα.



Σωστό το Ε

Ερώτηση 11

Πόσα τρίγωνα (οποιοδήποτε σχήματος) υπάρχουν στην εικόνα;



A) 2

B) 6

Γ) 7

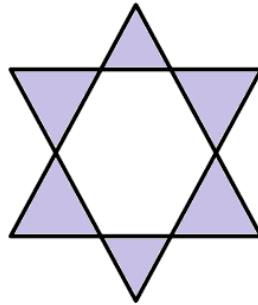
Δ) 8

Ε) 9

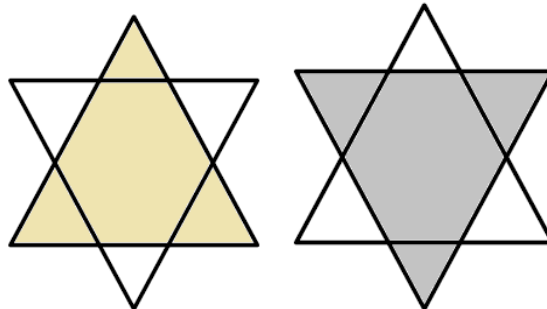
Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Λύση

Έχουμε 6 μικρά τετράγωνα.



Επίσης έχουμε και 2 μεγάλα τρίγωνα.



Συνολικά έχουμε $6+2=8$ τρίγωνα.

Σωστό το Δ

Ερώτηση 12

Πόσο κάνει $4 \times 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \times 4$;

- A) 32 B) 144 Γ) 48 Δ) 56 E) 100

Λύση

Πρώτα εκτελούμε τους πολλαπλασιασμούς και έπειτα τις προσθέσεις:

$$4 \times 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \times 4 = \underbrace{16} + 4 + 4 + 4 + 4 + \underbrace{16} = 20 + 4 + 4 + 20 = 48$$

Σωστό το Γ