

23^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Απαντήσεις

Ερώτηση 1

Η Μπέτυ σχεδιάζει τρεις διαφορετικές φιγούρες με την ίδια σειρά. Ποια φιγούρα πρέπει να είναι η επόμενη;



A)



B)



Γ)



Δ)

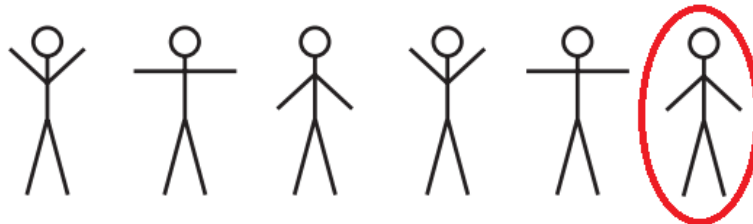


Ε)



Λύση

Η φιγούρα είναι η εξής:



Σωστό το Δ

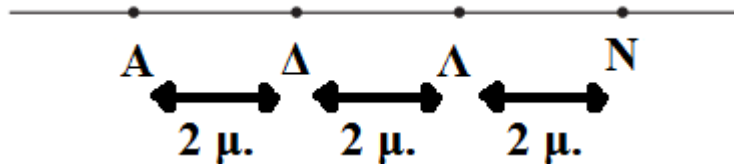
Ερώτηση 2

Τέσσερα κοράκια κάθονται πάνω στο φράχτη. Τα ονόματά τους είναι Δανάη, Άννα, Λένα και Ντίνα. Η Δανάη κάθεται ακριβώς στη μέση μεταξύ της Άννας και της Λένας. Η απόσταση μεταξύ Άννας και Δανάης είναι η ίδια με η απόσταση μεταξύ Λένας και Ντίνας. Η Δανάη βρίσκεται 4μ. από τη Ντίνα. Πόσο μακριά κάθισε η Άννα από τη Ντίνα;

- A) 5 μ. B) 6 μ. Γ) 7 μ. Δ) 8 μ. Ε) 9 μ.

Λύση

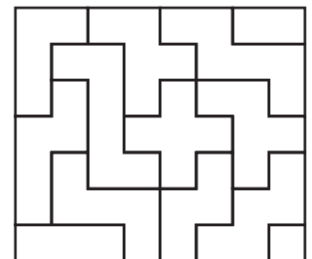
Η απόσταση μεταξύ των κορακιών είναι 2 μέτρα. Άρα η Άννα απέχει από τη Ντίνα $2+2+2=6$ μ.



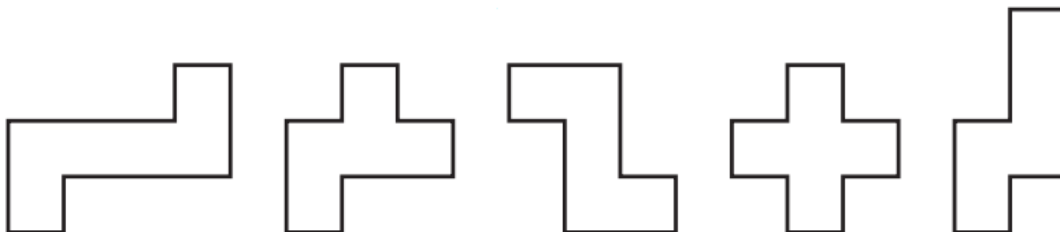
Σωστό το B

Ερώτηση 3

Μπορείτε να μετακινήσετε ή να περιστρέψετε κάθε σχήμα όπως θέλετε, αλλά δεν επιτρέπεται να τα αναποδογυρίσετε. Τι σχήμα δεν χρησιμοποιείται στο παζλ;

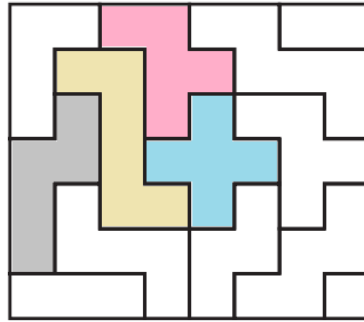


- A) B) Γ) Δ) Ε)



Λύση

Δεν χρησιμοποιείται το σχήμα Γ σύμφωνα με το σχήμα.



Σωστό το Γ

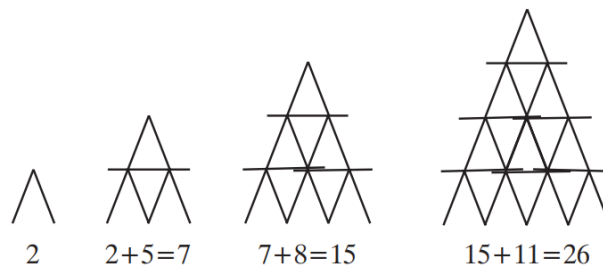
Ερώτηση 4

Ο Γιάννης κατασκευάζει σπίτια με κάρτες. Στην εικόνα υπάρχουν σπίτια ενός, δύο και τριών στρωμάτων που έχτισε ο Ιωάννης. Πόσες κάρτες χρειάζεται ο Γιάννης για να χτίσει ένα σπίτι 4 στρωμάτων;



- A) 23 B) 24 Γ) 25 Δ) 26 E) 27

Λύση



Ο Γιάννης χρειάζεται $15+11=26$ κάρτες για να χτίσει ένα σπίτι 4 στρωμάτων.

Σωστό το Δ

Ερώτηση 5

Κάθε ● ζυγίζει ένα κιλό και κάθε  ζυγίζει 3 κιλά. Ποιο από τα παρακάτω σχήματα ζυγίζει 10 κιλά;

A)



B)



Γ)



Δ)



E)



Λύση

Μετρώντας 1 κιλό για κάθε κύκλο και 3 κιλά για κάθε μπάρα, βλέπουμε ότι τα βάρη τους είναι:

$$A=1+3=4, B=1+3+3=7, \Gamma=1+1+3+3=8, \Delta=1+1+1+3+3=9 \text{ και} \\ E=1+3+3+3=10 \text{ κιλά.}$$

Σωστό το E

Ερώτηση 6

Στην έκφραση $2006 * 2005 * 2004 * 2003 * 2002$ αντί για κάθε * μπορούμε να βάλουμε + ή -. Ποιο αποτέλεσμα είναι αδύνατο να προκύψει;

A) 2004

B) 2005

Γ) 2006

Δ) 2008

E) 2010

Λύση

$$\text{Έχουμε } 2006 - 2005 + 2004 - 2003 + 2002 = 2004$$

$$2006 - 2005 + 2004 + 2003 - 2002 = 2006$$

$$2006 + 2005 - 2004 + 2003 - 2002 = 2008$$

$$2006 + 2005 + 2004 - 2003 - 2002 = 2010$$

Άρα δεν μπορεί να προκύψει το 2005.

Σωστό το B

Ερώτηση 7

Κατά τη διάρκεια κάποιου μήνα, προέκυψαν 5 Δευτέρες. Τότε αυτός ο μήνας δεν θα μπορούσε να έχει:

- A) 5 Σάββατα B) 5 Κυριακές Γ) 5 Τρίτες Δ) 5 Τετάρτες Ε) 5 Πέμπτες

Λύση

Για να προέκυψαν 5 Δευτέρες, αυτές θα μπορούσαν να πέσουν:

Η 1^η Δευτέρα 1 του μήνα

Η 2^η Δευτέρα 8 του μήνα

Η 3^η Δευτέρα 15 του μήνα

Η 4^η Δευτέρα 22 του μήνα

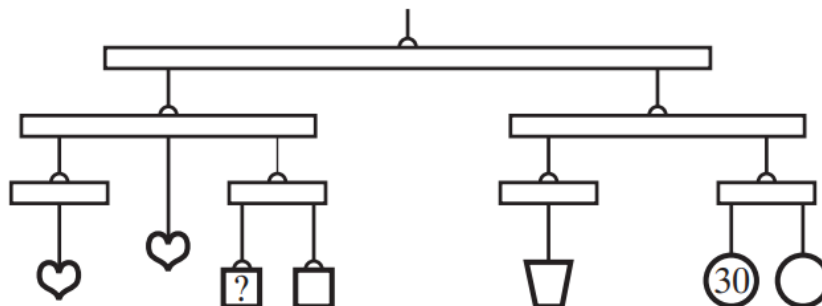
Η 5^η Δευτέρα 29 του μήνα

Συνεπώς 30 του μήνα θα είχαμε Τρίτη και 31 του μήνα θα είχαμε Τετάρτη. Άρα δεν μπορούμε να έχουμε 5 Πέμπτες.

Σωστό το Ε

Ερώτηση 8

Ένα παιδικό παιχνίδι κρέμεται από το ταβάνι και ισορροπεί. Τα ίδια σχήματα έχουν το ίδιο βάρος. Το βάρος ενός κύκλου είναι 30 γραμμάρια. Ποιο είναι το βάρος ενός τετραγώνου;



- A) 10 B) 20 Γ) 30 Δ) 40 Ε) 50

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Λύση

Καταλαβαίνουμε ότι $\square = 60$ ώστε να έχουμε ισορροπία. Άρα η μία μεριά του παιχνιδιού ζυγίζει 60 γραμμάρια. Τόσο συνεπώς πρέπει να είναι και η άλλη μεριά. Άρα $\heartsuit = 10$ και $\square = 20$ ώστε η αριστερή μεριά να ζυγίζει $10+10+20+20=60$ γραμμάρια. Δεν θα μπορούσαμε να βάλουμε $\heartsuit = 20$ και $\square = 10$ καθώς φαίνεται από το σχήμα ότι το \heartsuit είναι ελαφρύτερο από το \square .

Σωστό το Β

Ερώτηση 9

Ποιος είναι ο πρώτος αριθμός που είναι μεγαλύτερος από το 2007 έτσι ώστε το άθροισμα των ψηφίων του να είναι το ίδιο με αυτό του 2007;

- A) 2016 B) 2115 Γ) 2008 Δ) 1008 E) 2070

Λύση

Το άθροισμα των ψηφίων του 2007 είναι $2+0+0+7=9$. Ο αριθμός 2016 είναι ο πρώτος αριθμός μετά το 2007 που έχει άθροισμα ψηφίων $2+0+0+7=9$.

Σωστό το Α

Ερώτηση 10

Πόσες κοινά γράμματα έχουν οι λέξεις ΚΑΓΚΟΥΡΟ και ΠΡΟΒΛΗΜΑ;

- A) 5 B) 1 Γ) 7 Δ) 2 E) 3

Λύση

Έχουν κοινά γράμματα τα Α, Ο, Ρ, δηλαδή 3 γράμματα.

Σωστό το Ε

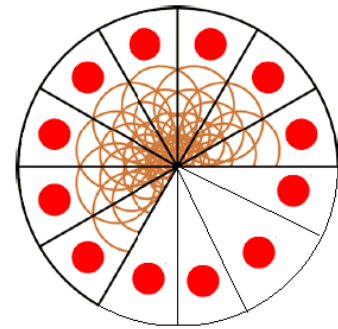
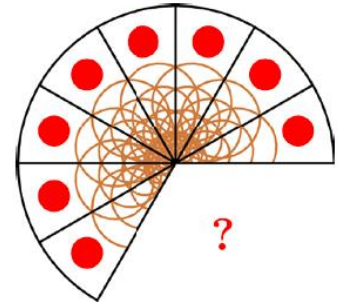
Ερώτηση 11

Μια πίτσα χωρίστηκε σε ίσα κομμάτια. Πόσα κομμάτια λείπουν;

- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) 5

Λύση

Λείπουν 4 κομμάτια όπως στο διπλανό σχήμα.



Σωστό το Δ

Ερώτηση 12

Πόσα δεξιά χέρια υπάρχουν στην παρακάτω εικόνα;



- A) 3 B) 4 Γ) 5 Δ) 6 E) 7

Λύση

Υπάρχουν 5 δεξιά χέρια σύμφωνα με την εικόνα.



Σωστό το Γ