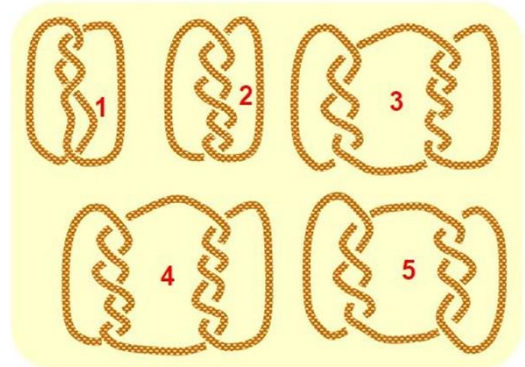


8^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Ερώτηση 1

Τα διπλανά σχήματα είναι φτιαγμένα από σπάγκο. Ποιο από αυτά χρειάζεται περισσότερα από ένα κομμάτι σπάγκου για να κατασκευαστεί;



A) τα 1, 3, 4 και 5

B) τα 3, 4 και 5

Γ) τα 1, 3 και 5

Δ) όλοι

Ε) κανένα γιατί όλα γίνονται από ένα άκοπο κομμάτι σπάγκου

Ερώτηση 2

Ο Χάρης έγραψε στη σειρά τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, Από κάτω η Φανή έγραψε τους ίδιους αριθμούς αλλά παρέλειψε όλα τα πολλαπλάσια του 4. Δηλαδή η Φανή έγραψε με τη σειρά τους 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10.... Ποιον αριθμό έγραψε η Φανή κάτω από το 40 του Χάρη;

Χάρης	1	2	3	4	5	6	7	8	...
Φανή	1	2	3	5	6	7	9	10	...

A) 50

B) 51

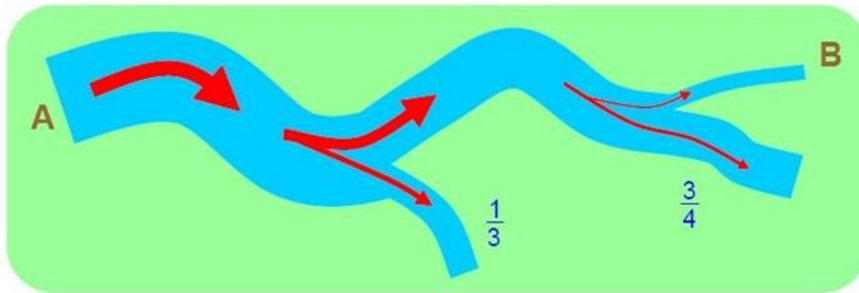
Γ) 52

Δ) 53

Ε) κανέναν από τους προηγούμενους

Ερώτηση 3

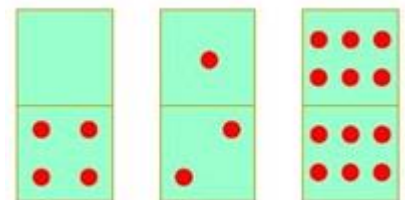
Ένα ποτάμι ξεκινά από το σημείο Α. Καθώς ρέει το ποτάμι χωρίζεται στα δύο. Ο πρώτος παραπόταμος παίρνει το $\frac{1}{3}$ του νερού του ποταμού και ο δεύτερος παίρνει το υπόλοιπο. Παρακάτω, ο δεύτερος παραπόταμος χωρίζεται στα 2 και το ένα τμήμα του παίρνει τα $\frac{3}{4}$ του νερού του παραπόταμου και το άλλο το υπόλοιπο. Ο παρακάτω χάρτης δείχνει την εικόνα του ποταμού. Τι κλάσμα του αρχικού νερού ρέει στο σημείο Β;



- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ Γ) $\frac{11}{12}$ Δ) $\frac{1}{6}$ Ε) δεν μπορούμε να ξέρουμε.

Ερώτηση 4

Ένα πλήρες σετ από ντόμινο αποτελείται από 28 «τουβλάκια» τα οποία περιέχουν όλους τους δυνατούς συνδυασμούς δύο αριθμών από το 0 έως το 6. Οι αριθμοί σημειώνονται με ισάριθμες κουκίδες (καμία για το 0, μία για το 1 και ούτω καθεξής). Μερικά από τα ντόμινο φαίνονται στην εικόνα. Πόσες κουκίδες υπάρχουν συνολικά σε ένα πλήρες σετ από ντόμινο;



- A) 84 B) 105 Γ) 126 Δ) 147 Ε) 168

Ερώτηση 5

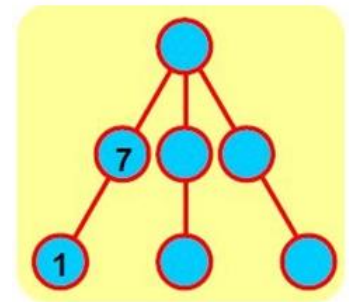
Στον πίνακα ήταν γραμμένος ο αριθμός 12323314. Ο Γιάννης θέλει να σβήσει μερικά από τα ψηφία ώστε ο αριθμός που θα προκύψει να διαβάζεται ο ίδιος είτε από αριστερά προς τα δεξιά είτε από δεξιά προς αριστερά. Ποιο είναι το μικρότερο δυνατό πλήθος ψηφίων που πρέπει να σβήσει;



- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) 5

Ερώτηση 6

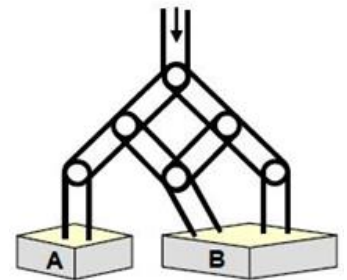
Κάποιος έβαλε τους αριθμούς 2, 3, 4, 5 και 6 στους πέντε κενούς κύκλους, από έναν σε κάθε κύκλο. Το άθροισμα των αριθμών σε κάθε σημειωμένη γραμμή τριών κύκλων είναι το ίδιο. Ποιον αριθμό έβαλε στην κορυφή του σχήματος;



- A) τον 2 B) τον 3 Γ) τον 4 Δ) τον 5
E) τον 6

Ερώτηση 7

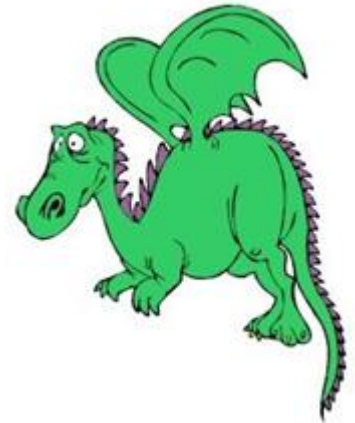
Το σχήμα δείχνει ένα σύστημα από σωλήνες νερού. Ρίχνουμε 1000 λίτρα νερού στο στόμιο στην κορυφή. Σε κάθε διασταύρωση το νερό που ρέει μοιράζεται σε δύο ίσα μέρη. Πόσα λίτρα νερού θα μαζευτούν στην δεξαμενή B;



- A) 800 λίτρα B) 750 λίτρα Γ) $\frac{2000}{3}$ λίτρα
Δ) 660 λίτρα E) 500 λίτρα

Ερώτηση 8

Σε μια σπηλιά της Παραμυθίας ζούνε δράκοι με δύο κεφάλια, με τρία κεφάλια και με τέσσερα κεφάλια. Οι δράκοι με τα τρία κεφάλια λένε πάντα ψέματα ενώ οι δράκοι με δύο ή με τέσσερα κεφάλια λένε πάντα την αλήθεια. Μια μέρα μαζεύτηκαν τρεις δράκοι. Ο πρώτος είπε "μεταξύ μας έχουμε 11 κεφάλια" ο δεύτερος είπε "μεταξύ μας έχουμε 9 κεφάλια" και ο τρίτος είπε "μεταξύ μας έχουμε 8 κεφάλια". Ποιος δράκος είπε την αλήθεια;

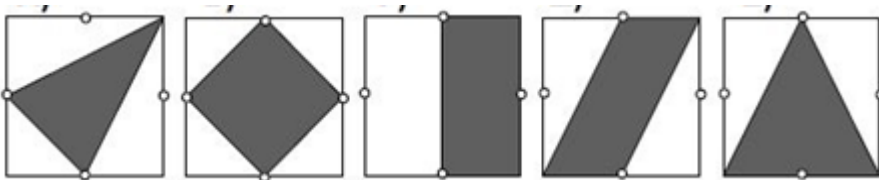


- A) κανένας B) ο πρώτος Γ) ο δεύτερος
Δ) ο τρίτος E) δεν μπορούμε να ξέρουμε

Ερώτηση 9

Στην εικόνα φαίνονται πέντε ίσα τετράγωνα με σημειωμένα τα μέσα των πλευρών τους. Ποιο από τα σκιασμένα εμβαδά είναι το μικρότερο;

- A) B) Γ) Δ) E)



Ερώτηση 10

Με συνδυασμούς των σχημάτων που δίνονται δεξιά, μπορούμε να φτιάξουμε καινούρια σχήματα τοποθετώντας δύο ή περισσότερα από αυτά το ένα δίπλα στο άλλο. Ποια από τα παρακάτω σχήματα δεν μπορούμε να φτιάξουμε με αυτόν τον τρόπο;



- A) B) Γ) Δ) Ε)



Ερώτηση 11

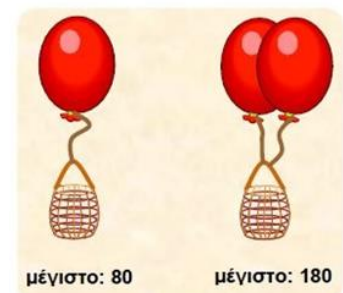
Στο σχήμα φαίνεται μία πρόσθεση τριψήφιων αριθμών. Κάποια ψηφία είναι αόρατα και στη θέση τους μπήκε ένα *. Πόσο είναι το άθροισμα των αόρατων ψηφίων;

$$\begin{array}{r} 1^*2 \\ 1^*3 \\ + 1^*4 \\ \hline 309 \end{array}$$

- A) 0 B) 1 Γ) 2 Δ) 3 Ε) 10

Ερώτηση 12

Ένα μπαλόνι μπορεί να σηκώσει ένα βαρύ καλάθι που περιέχει βάρος μέχρι 80 κιλά. Δύο ίδια μπαλόνια σηκώνουν το καλάθι αν περιέχει βάρος μέχρι 180 κιλά. Πόσο ζυγίζει το καλάθι;



- A) 10 κιλά B) 20 κιλά Γ) 30 κιλά Δ) 40 κιλά
Ε) 50 κιλά