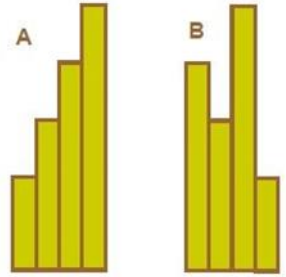


22^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Ερώτηση 1.

Ένας μαθητής έχει τέσσερις χάρτινες λουρίδες πλάτους 10 εκατοστών η κάθε μία. Το ύψος κάθε μιας είναι κατά 25 εκατοστά μεγαλύτερο από την διπλανή της (σχήμα α).



Κατόπιν τοποθετεί τις λουρίδες όπως στο σχήμα Β. Κατά πόσα εκατοστά μεγαλύτερη είναι η περίμετρος του σχήματος Β από την περίμετρο του σχήματος Α;

- A) 20 B) 25 Γ) 40 Δ) 50 Ε) 0

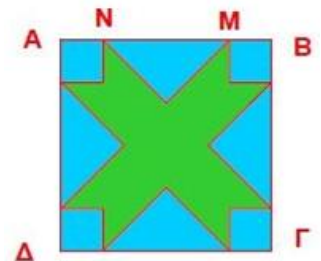
Ερώτηση 2.

Τρία σημεία σχηματίζουν ένα τρίγωνο. Θέλουμε να προσθέσουμε ένα ακόμη σημείο για να σχηματίσουμε ένα παραλληλόγραμμο. Πόσες είναι οι δυνατές θέσεις για το τέταρτο σημείο;

- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 Ε) Εξαρτάται από το αρχικό τρίγωνο

Ερώτηση 3.

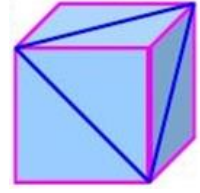
Το ΑΒΓΔ είναι τετράγωνο με πλευρά 10 εκατοστά. Η απόσταση από το Ν στο Μ είναι 6 εκατοστά. Τα σχήματα που έχουν βαφτεί γαλάζια είναι είτε ίσα ισοσκελή τρίγωνα είτε ίσα τετράγωνα. Να βρεθεί το εμβαδόν του πράσινου τμήματος του τετραγώνου ΑΒΓΔ.



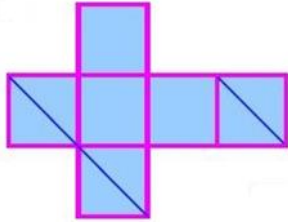
- A) 42 τετραγωνικά εκατοστά
 B) 46 τετραγωνικά εκατοστά
 Γ) 48 τετραγωνικά εκατοστά
 Δ) 52 τετραγωνικά εκατοστά
 Ε) 58 τετραγωνικά εκατοστά

Ερώτηση 4.

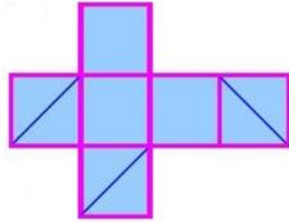
Σε τρεις γειτονικές έδρες ενός κύβου ζωγραφίζουμε τις διαγώνιους, όπως δείχνει το σχήμα. Ποιο από τα ακόλουθα είναι το ανάπτυγμα του κύβου;



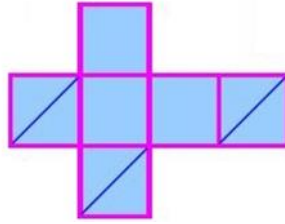
A)



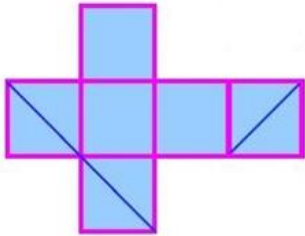
B)



Γ)



Δ)



Ε) Άλλη Απάντηση.

Ερώτηση 5.

Την Πρωτοχρονιά ο Βασίλης πήρε δώρο μια μπλούζα που είχε τυπωμένη στο μπροστινό μέρος τον αριθμό **2008**. Μετά πήγε μπροστά από έναν καθρέφτη και ισορρόπησε ανάποδα με τα χέρια του, έχοντας τα πόδια του στον αέρα.

Τι έβλεπε στον καθρέφτη η φίλη του η Νίκη που στεκόταν όρθια δίπλα στον Βασίλη;

A)

B)

Γ)

Δ)

Ε)



Ερώτηση 6.

Ο αριθμός 4 είναι δίπλα σε δύο καθρέφτες οπότε βλέπουμε δύο ανακλάσεις του. Αν κάνουμε το ίδιο με τον αριθμό 5, τι θα δούμε στη θέση του 😊 στο διπλανό σχήμα;



A) B) Γ) Δ) E)

**Ερώτηση 7.**

Η Αντιγόνη άρχισε να γράφει στη σειρά τους περιττούς (μονούς) αριθμούς αρχίζοντας από τον 1. Όμως παρέλειψε να γράψει όλους τους αριθμούς που περιέχουν το ψηφίο 3. Ποιος είναι ο 15^{ος} αριθμός που έγραψε η Αντιγόνη;

A) 29 B) 41 Γ) 43 Δ) 45 E) 47

Ερώτηση 8.

Ποιος είναι ο πιο μεγάλος διψήφιος αριθμός του οποίου το άθροισμα των ψηφίων είναι 8;

A) 8 B) 17 Γ) 71 Δ) 80 E) 99

Ερώτηση 9.

Ένας μαθητής έγραψε σε μία γραμμή όλους τους τετραψήφιους αριθμούς που έχουν τα ίδια ψηφία με τον 2011 (δύο 1, ένα 0, ένα 2). Οι αριθμοί αυτοί είναι γραμμένοι στη σειρά από τον μικρότερο μέχρι τον μεγαλύτερο. Ποια είναι η διαφορά των δυο αριθμών που είναι δίπλα (δεξιά και αριστερά) του 2011;

A) 890 B) 891 Γ) 900 Δ) 909 E) 990

Ερώτηση 10.

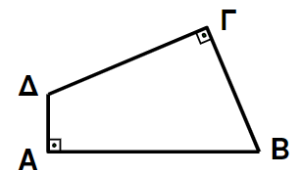
Μία μάγισσα πήρε μέρος σε αγώνες ταχύτητας με ιπτάμενη σκούπα. Η διαδρομή ήταν 4 φορές ο γύρος της Αθήνας. Στον πίνακα φαίνεται η ώρα που η μάγισσα ξαναπέρασε από την αφετηρία. Ποιος ήταν ο πιο γρήγορος γύρος της μάγισσας;

	ώρα
αφετηρία	9:55
τέλος πρώτου γύρου	10:26
τέλος δεύτερου γύρου	10:54
τέλος τρίτου γύρου	11:28
τέλος τέταρτου γύρου	12:03

- A) ο πρώτος B) ο δεύτερος Γ) ο τρίτος Δ) ο τέταρτος
E) όλοι οι γύροι κράτησαν τον ίδιο χρόνο

Ερώτηση 11.

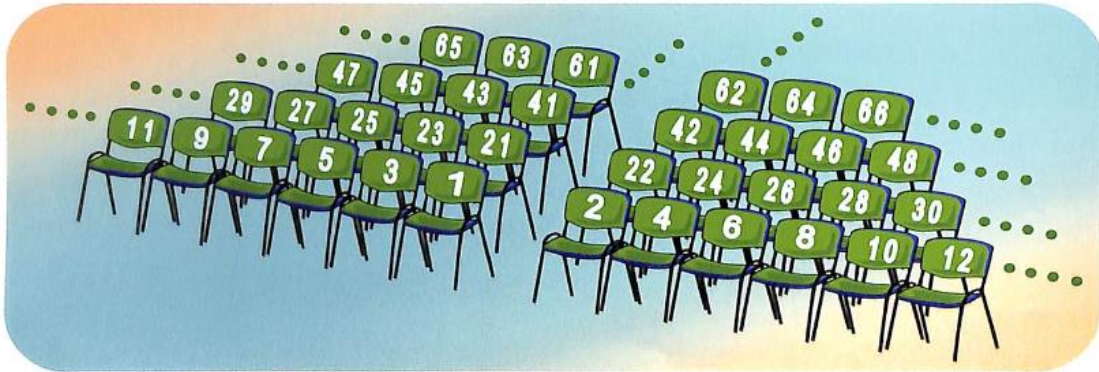
Το τετράπλευρο ΑΒΓΔ έχει πλευρές $AB=11$ μέτρα, $BΓ=7$ μέτρα, $ΓΔ=9$ μέτρα και $ΔΑ=3$ μέτρα. Οι γωνίες Α και Γ είναι από 90° . Πόσο είναι το εμβαδόν του τετραπλεύρου;



- A) 30 τετραγωνικά μέτρα
B) 44 τετραγωνικά μέτρα
Γ) 48 τετραγωνικά μέτρα
Δ) 52 τετραγωνικά μέτρα
E) 60 τετραγωνικά μέτρα

Ερώτηση 12.

Οι θέσεις σε ένα θέατρο είναι αριθμημένες όπως δείχνει το σχήμα. Ο Κώστας έχει το εισητήριο για την θέση με νούμερο 100. Η Καίτη θέλει να καθίσει όσο πιο κοντά γίνεται στον Κώστα, αλλά οι μόνες επιλογές που έχει είναι τα εισητήρια για τις θέσεις με νούμερα 76, 94, 99, 104 και 118. Ποιο εισητήριο πρέπει να προτιμήσει;



- A) 76 B) 94 Γ) 99 Δ) 104 E) 118