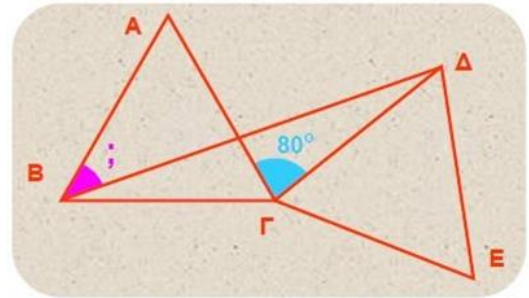


2^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Ερώτηση 1

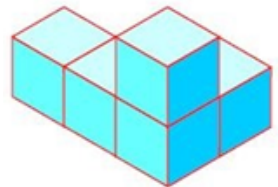
Τα $AB\Gamma$ και $\Gamma\Delta E$ είναι ίσα μεταξύ τους ισόπλευρα τρίγωνα. Αν $\widehat{A\Gamma\Delta} = 80^\circ$, πόσες μοίρες είναι η γωνία $\widehat{AB\Delta}$;

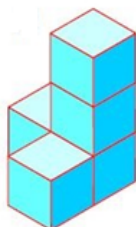

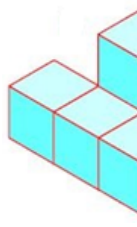


- A) 25° B) 30° Γ) 35°
 Δ) 40° E) 45°



Ερώτηση 2

Η Άννα έφτιαξε το σχήμα στα δεξιά με πέντε κυβάκια. Ποιο από τα παρακάτω σχήματα (που βλέπουμε από οποιαδήποτε κατεύθυνση) δεν μπορεί να φτιάξει, αν από το αρχικό σχήμα μπορεί να κουνήσει μόνο ένα κυβάκι;



- A)  B)  Γ)  Δ)  E) 

Ερώτηση 3

Ένας τριψήφιος φυσικός αριθμός διαιρέθηκε με το 9. Το αποτέλεσμα ήταν ένας φυσικός αριθμός του οποίου το άθροισμα των ψηφίων μειώθηκε κατά 9. Πόσοι τριψήφιοι αριθμοί έχουν αυτήν την ιδιότητα;

- A) 1 B) 2 Γ) 4 Δ) 5 E) 11

Ερώτηση 4

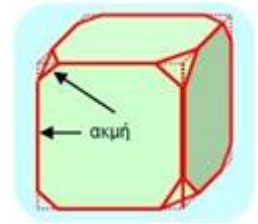
Ποια από τις παρακάτω ισότητες είναι σωστή;

A) $\frac{4}{1} = 1,4$ B) $\frac{5}{2} = 2,5$ Γ) $\frac{6}{3} = 3,6$ Δ) $\frac{7}{4} = 4,7$ Ε) $\frac{8}{5} = 5,8$

Ερώτηση 5

Ένας κύβος έχει κομμένες όλες του τις γωνίες, όπως δείχνει το διάγραμμα. Πόσες ακμές έχει το σχήμα που απομένει;

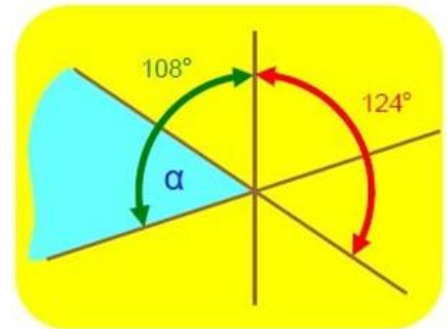
A) 26 B) 30 Γ) 36 Δ) 40 Ε) άλλο



Ερώτηση 6

Τρεις ευθείες διέρχονται από ένα κοινό σημείο. Δύο από τις γωνίες έχουν γνωστό μέγεθος (βλέπε σχήμα). Πόσες μοίρες είναι η γωνία(η γαλάζια γωνία στο σχήμα);

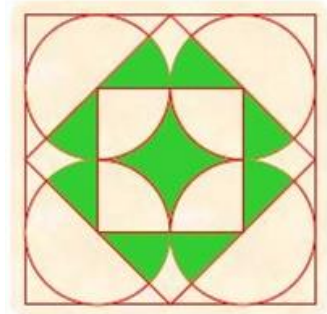
A) 52 B) 53 Γ) 54 Δ) 55 Ε) 56



Ερώτηση 7

Πόσο είναι το εμβαδόν του πράσινου τμήματος, αν η πλευρά του εξωτερικού τετραγώνου έχει μήκος 1;

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{\pi}{12}$ Γ) $\frac{\pi+2}{16}$ Δ) $\frac{\pi}{4}$ Ε) $\frac{1}{3}$



Ερώτηση 8

Αν ο x είναι ακέραιος αριθμός μικρότερος του 0, ποιος από τους ακόλουθους είναι ο πιο μεγάλος;

A) $x + 1$ B) $2x$ Γ) $-2x$ Δ) $6x + 2$ Ε) $x - 2$

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Ερώτηση 9

Ο Δημήτρης έχει 10 μπλοκάκια που έχουν το καθένα από 20 φύλλα χαρτί, και η Άννα έχει 8 μπλοκάκια που έχουν τα καθένα από 50 φύλλα χαρτί. Πόσα μπλοκάκια πρέπει να δώσει η Άννα στον Δημήτρη για να έχουν τον ίδιο αριθμό από φύλλα χαρτιού;

- A) 1 B) 2 Γ) 4 Δ) 5 E) δεν γίνεται

Ερώτηση 10

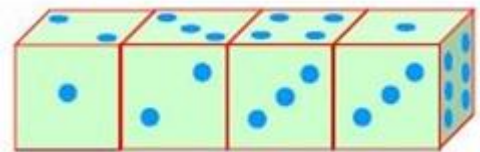
Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός από κουκίδες που πρέπει να αφαιρεθούν από το διπλανό σχήμα ώστε από τις υπόλοιπες να μην υπάρχουν 3 κουκίδες που είναι σε ευθεία γραμμή;



- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) 7

Ερώτηση 11

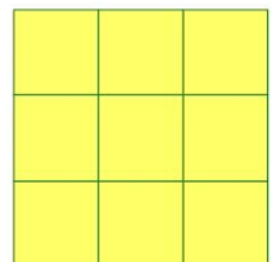
Τέσσερα ολόιδια ζάρια είναι τοποθετημένα σε μία γραμμή όπως στο σχήμα. Τα ζάρια περιέχουν τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 και 6, από μία φορά τον καθένα, αλλά δεν είναι όπως τα συνηθισμένα ζάρια (π.χ. το άθροισμα των αριθμών σε απέναντι έδρες δεν είναι κατ' ανάγκη 7). Πόσο είναι το άθροισμα των αριθμών στις έξι έδρες που ακουμπάνε μεταξύ τους τα ζάρια;



- A) 10 B) 20 Γ) 21 Δ) 22 E) 23

Ερώτηση 12

Στα τετραγωνάκια ενός 3x3 τετραγώνου τοποθετούμε από έναν θετικό αριθμό. Το γινόμενο των τριών αριθμών σε κάθε γραμμή και σε κάθε στήλη είναι ίσο με 1, σε όλες τις περιπτώσεις. Το γινόμενο των τεσσάρων αριθμών σε κάθε 2x2 εσωτερικό τετράγωνο είναι ίσο με 2, σε όλες τις περιπτώσεις. Ποιος είναι ο αριθμός στο κεντρικό τετράγωνο;



- A) 16 B) 8 Γ) 4 Δ) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

Απλά και Κατανοητά η Γνώση