

29^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Ερώτηση 1.

Αυτή τη χρονιά ο διεθνής Διαγωνισμός Καγκουρό θα γίνει στις 21 Μαρτίου. Πόσοι πρώτοι αριθμοί διαιρούν τον αριθμό 21;

- A) 2 B) 3 Γ) 4 Δ) 1 E) 21

Ερώτηση 2.

Στα τετράγωνα ενός 4×4 πίνακα γράφουμε αριθμούς. Σε τετράγωνα που έχουν κοινή πλευρά, οι αριθμοί διαφέρουν κατά 1. Ο πίνακας περιέχει τους αριθμούς 3 και 9. Ο αριθμός 3 είναι στο πάνω αριστερό τετράγωνο και ο 9 είναι κρυμμένος. Πόσοι διαφορετικοί μεταξύ τους αριθμοί εμφανίζονται στον πίνακα;

3			

- A) 4 B) 5 Γ) 6 Δ) 7 E) 8

Ερώτηση 3

Αν το μήκος και το πλάτος ενός ορθογωνίου αυξηθούν κατά 10 % το καθένα, τότε το εμβαδόν αυτού του ορθογωνίου αυξάνεται κατά:

- A) 10 % B) 20 % Γ) 21 % Δ) 100 % E) 121 %

Ερώτηση 4

Πόσο είναι το πηλίκο της διαίρεσης του 20102010 διά 2010 ;

- A) 11 B) 101 Γ) 1001 Δ) 10001 E) κανένα από τα προηγούμενα

Ερώτηση 5

Πόσους διαιρέτες έχει ο αριθμός $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$;

- A) 2310 B) 10 Γ) 5 Δ) 2004 E) 32

Απλά και Κατανοητά η Γνώση

Ερώτηση 6

Ο Αλφόνσο ο στρουθοκάμηλος έκανε προπόνηση για τον διαγωνισμό «Κεφάλι στην άμμο» στην Ολυμπιάδα των ζώων. Έβαλε το κεφάλι του στην άμμο στις 08:15 το πρωί της Δευτέρας και έκανε το νέο προσωπικό του ρεκόρ κρατώντας το κάτω από την άμμο για 98 ώρες και 56 λεπτά. Πότε ο Αλφόνσο έβγαλε το κεφάλι του από την άμμο;

- A) Την Πέμπτη στις 5:19 π.μ. B) Την Πέμπτη στις 5:41 π.μ.
Γ) Την Πέμπτη στις 11:11 π.μ. Δ) Την Παρασκευή στις 5:19 π.μ.
E) Την Παρασκευή στις 11:11 π.μ.

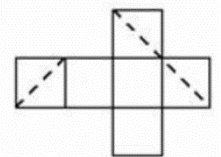
Ερώτηση 7

Πόσοι φυσικοί αριθμοί N έχουν την ιδιότητα, ανάμεσα στους αριθμούς $1, 2, \dots, N$ ακριβώς 30 % να διαιρούνται με το 3;

- A) 0 B) 1 Γ) 2 Δ) 3 E) άπειροι

Ερώτηση 8

Στον διπλανό κύβο έγιναν 2 κοψίματα. Τα κοψίματα φαίνονται με διακεκομμένες γραμμές στο διπλανό σχήμα. Τι σχήμα προέκυψε;



- A) Ισόπλευρο τρίγωνο
B) Ένα ορθογώνιο αλλά όχι τετράγωνο
Γ) Ορθογώνιο τρίγωνο Δ) Τετράγωνο E) Εξάγωνο

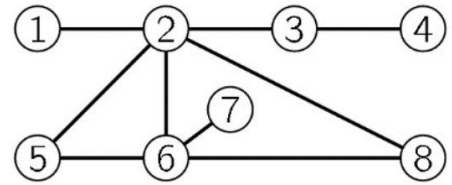
Ερώτηση 9

Η τιμή της παράστασης $(1 - 2) - (3 - 4) - (5 - 6) - \dots - (99 - 100)$ είναι ίση με:

- A) -50 B) 49 Γ) -48 Δ) 48 E) 50

Ερώτηση 10

Ο Πέτρος έβαψε καθένα από τους οκτώ κύκλους στο σχήμα είτε κόκκινο, κίτρινο ή μπλε έτσι ώστε δύο κύκλοι που συνδέονται απευθείας, να βάφονται με το ίδιο χρώμα. Ποιοι 2 κύκλοι θα βαφούν μόνο με ένα χρώμα;



- A) 5 και 8 B) 1 και 6 Γ) 2 και 7 Δ) 4 και 5
E) 3 και 6

Ερώτηση 11

Το άθροισμα δύο πρώτων αριθμών είναι 85. Ποιο είναι το γινόμενο αυτών των 2 πρώτων αριθμών;

- A) 80 B) 125 Γ) 166 Δ) 180 E) 204

Ερώτηση 12

Η γιαγιά αγόρασε αρκετά τρόφιμα για τις τέσσερις γάτες της για να διαρκέσουν 12 ημέρες. Στο δρόμο για το σπίτι έφερε μαζί της δύο αδέσποτες γάτες. Αν δίνει σε κάθε γάτα την ίδια ποσότητα τροφής κάθε μέρα, πόσες μέρες θα διαρκέσει το φαγητό για τις γάτες;

- A) 8 B) 7 Γ) 6 Δ) 5 E) 4