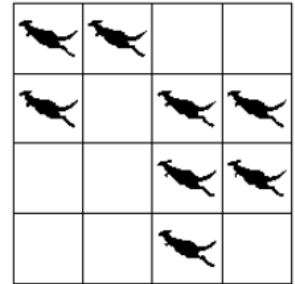


21^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Ερώτηση 1

Στο διπλανό διάγραμμα οποιοδήποτε από τα 8 καγκουρό μπορεί να πηδήξει σε άλλο τετράγωνο. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός καγκουρό που πρέπει να πηδήξουν ώστε κάθε γραμμή και κάθε στήλη να έχει ακριβώς 2 καγκουρό;



- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) 5

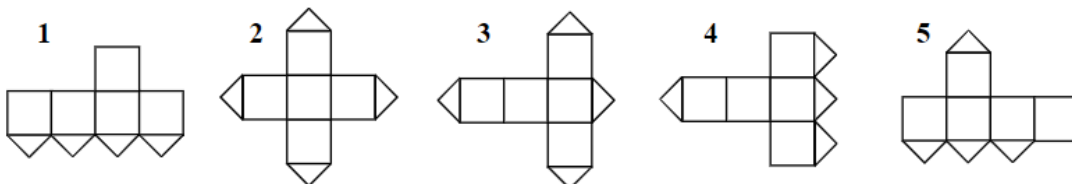
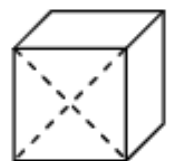
Ερώτηση 2

Για να ισχύει η εξίσωση $1 + 1♣ - 2 = 100$, πρέπει να αντικαταστήσουμε το ♣ με:

- A) + B) - Γ) 0 Δ) 1 E) 2

Ερώτηση 3

Ποια από τα παρακάτω αναπτύγματα αν διπλωθούν δεν μπορούν να δώσουν τον κύβο;



- A) 1 και 3 B) 1 και 5 Γ) 3 και 4 Δ) 3 και 5 E) 1 και 4

Ερώτηση 4

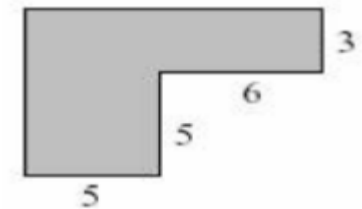
Ο Απόλλων και η Άρτεμις άρχισαν να περπατούν από το ίδιο σημείο. Ο Απόλλων περπάτησε 1 χλμ. Βόρεια, 2 χλμ. Δυτικά, 4 χλμ. Νότια και τέλος 1 χλμ. Δυτικά. Η Άρτεμις περπάτησε 1 χλμ. Ανατολικά, 4 χλμ. Νότια και 4 χλμ. Δυτικά. Πόσο ακόμα πρέπει να περπατήσει η Άρτεμις για να φτάσει τον Απόλλωνα:

- A) Καθόλου γιατί ήδη έφτασε στο ίδιο σημείο B) 1 χλμ. Βορειοδυτικά
Γ) 1 χλμ. Βόρεια Δ) 1 χλμ. Δυτικά E) 1 χλμ. Ανατολικά

Ερώτηση 5

Το εμβαδόν του διπλανού σχήματος είναι ίσο με:

- A) 43 B) 88 Γ) 58 Δ) 30 E) 15



Ερώτηση 6

Η Υπατία έγραψε όλες τις ημερομηνίες του έτους και μετά πρόσθεσε τα ψηφία κάθε ημερομηνίας. Για παράδειγμα για την 25 Δεκεμβρίου έγραψε 25/12 και βρήκε $2+5+1+2=10$. Ποιο είναι το μεγαλύτερο δυνατό άθροισμα που μπορεί να βρει;

- A) 7 B) 13 Γ) 14 Δ) 16 E) 20

Ερώτηση 7

Ο μικρότερος θετικός ακέραιος ο οποίος διαιρείται με 2, 3 και 4 είναι:

- A) 1 B) 6 Γ) 12 Δ) 24 E) 36

Ερώτηση 8

Η τιμή του πηλίκου $\frac{2003+2003+2003+2003+2003}{2003+2003}$ είναι ίση με:

- A) 2003 B) $\frac{1}{3}$ Γ) 3 Δ) $\frac{5}{2}$ E) 6009

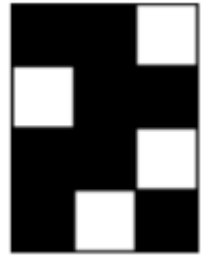
Ερώτηση 9

Προσθέτουμε δύο διαφορετικούς αριθμούς από τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5. Πόσα διαφορετικά αθροίσματα μπορούμε να πάρουμε;

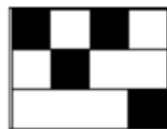
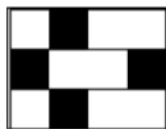
- A) 5 B) 6 Γ) 7 Δ) 8 Ε) 9

Ερώτηση 10

Πέντε ίδια φύλλα πλαστικών ορθογωνίων διαιρέθηκαν σε άσπρα και μαύρα τετράγωνα. Ποιο από τα φύλλα Α έως Ε πρέπει να καλυφθεί με το φύλλο στα δεξιά, ώστε να πάρουμε εντελώς μαύρο ορθογώνιο;



- A) B) Γ) Δ) Ε)



Ερώτηση 11

Εννιά στάσεις λεωφορείων είναι τοποθετημένες ώστε να έχουν την ίδια απόσταση η μία από την άλλη σε μία γραμμή λεωφορείου. Η απόσταση μεταξύ της πρώτης στάσης και της τρίτης στάσης είναι 600 m. Πόσα μέτρα είναι η γραμμή λεωφορείου;

- A) 1800 B) 2100 Γ) 2400 Δ) 2700 Ε) 3000

Ερώτηση 12

Ο Μάρκος έχει 42 κύβους με μήκος 1 cm. Τους χρησιμοποίησε ώστε να κατασκευάσει ένα πρίσμα, η βάση του οποίου θα έχει περίμετρο 18 εκ. Το ύψος αυτού του πρίσματος θα είναι:

- A) 6 εκ. B) 5 εκ. Γ) 4 εκ. Δ) 3 εκ. Ε) 2 εκ.