

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ
ΩΝΑΣΕΙΑ ΛΥΚΕΙΑ

Μάθημα: Μαθηματικά

026. Το διπλάσιο του αριθμού α συμβολίζεται με:

- A. $\alpha + 2$ B. α^4 Γ. 2α Δ. $\frac{\alpha}{2}$

027. Η ακτίνα ενός κύκλου είναι $\sqrt{3}$. Ποια είναι η διάμετρος του;

- A. $2\sqrt{3}$ B. 3 Γ. $\sqrt{6}$ Δ. $\pi \cdot \sqrt{3}$

028. Ποια είναι λύση της εξίσωσης $2x + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$;

- A. 2 B. 1 Γ. $\frac{1}{2}$ Δ. $-\frac{1}{2}$

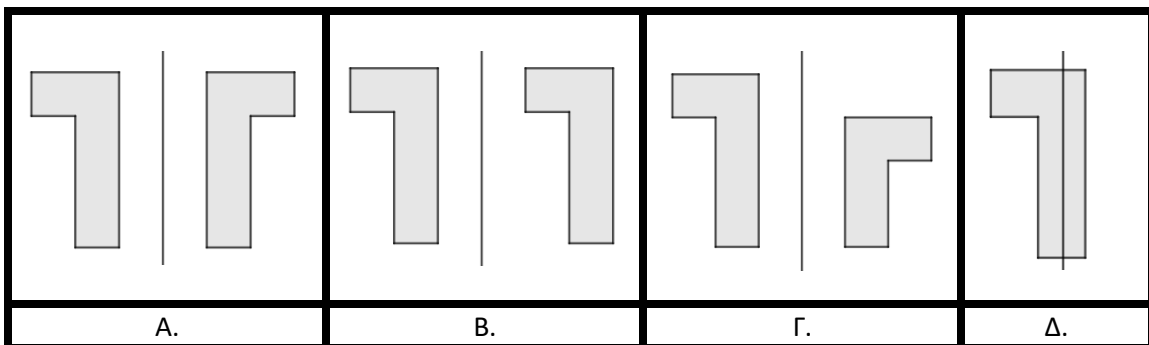
029. Η παράσταση $4x^2 - 3x$ είναι ίση με:

- A. x B. x^2 Γ. $x(4x - 3)$ Δ. $-12x^3$

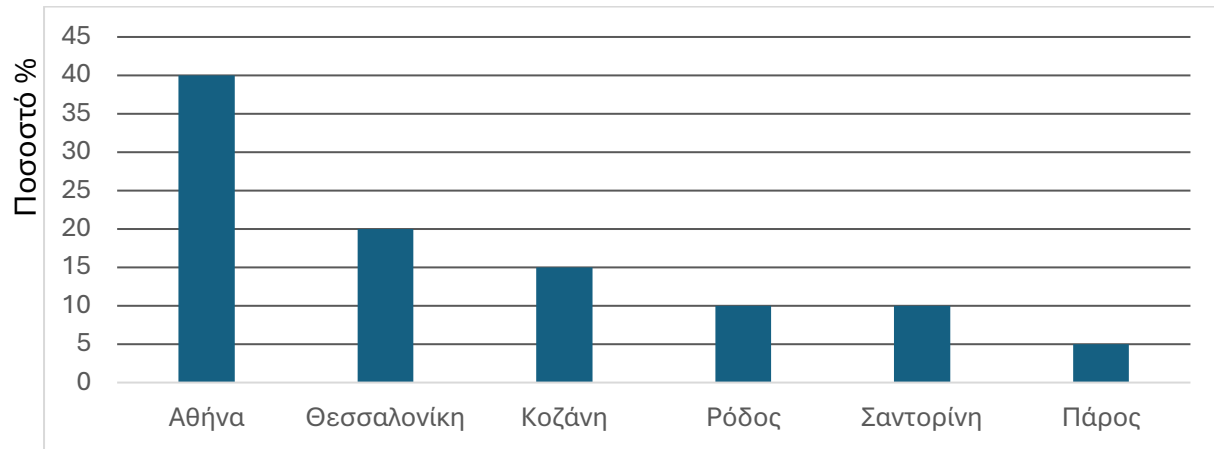
030. Ποια από τις παρακάτω πράξεις έχει το μεγαλύτερο αποτέλεσμα;

- A. $235 \cdot 101$ B. $235 : 101$ Γ. $235 - 101$ Δ. $101 - 235$

031. Ποια από τις παρακάτω εικόνες είναι συμμετρική ως προς άξονα;



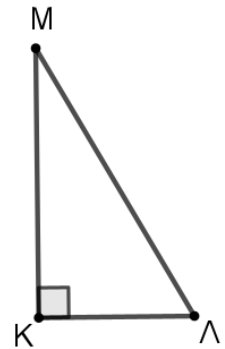
035. Στο διάγραμμα φαίνονται τα ποσοστά % της μόνιμης κατοικίας των επιβατών ενός πλοίου. Τι ποσοστό των επιβατών μένουν σε νησί;



- A. 15% B. 25% Γ. 5% Δ. 10%

036. Στο ορθογώνιο τρίγωνο ΚΛΜ η γωνία Λ είναι κατά 30° μεγαλύτερη από μια από τις άλλες δύο γωνίες του. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

- A. $\angle = 30^\circ$ B. $\angle = 60^\circ$ Γ. $\angle = 45^\circ$ Δ. $\angle = 120^\circ$



037. Ένα οικοπέδο έχει εμβαδόν 5 στρέμματα. Το 20% του οικοπέδου θα παραχωρηθεί στο δήμο, για έργα. Ποιο είναι το εμβαδόν του οικοπέδου που θα μείνει μετά την παραχώρηση;

- A. 1 στρέμμα
B. 4 στρέμματα
Γ. 2 στρέμματα
Δ. 3 στρέμματα

038. Ποιος αριθμός λείπει από το παρακάτω μοτίβο;

1, 4, 9, 16, __, 36

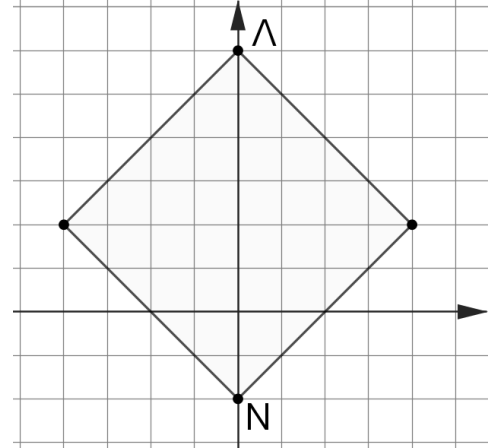
A. 32

B. 25

Γ. 24

Δ. 35

039. Σε ένα σύστημα συντεταγμένων η Δώρα σχεδίασε ένα τετράγωνο, όπως στο σχήμα. Οι συντεταγμένες των δύο κορυφών είναι $N(0, -2)$ και $\Lambda(0,6)$. Ποιες από τις παρακάτω είναι οι συντεταγμένες μιας άλλης κορυφής αυτού του τετραγώνου;



A. (4,2)

B. (3,2)

Γ. (4,-2)

Δ. (3,4)

040. Στο σχήμα δίνεται ότι $AB=12$, $BD=5$ και $B\Gamma=4$.

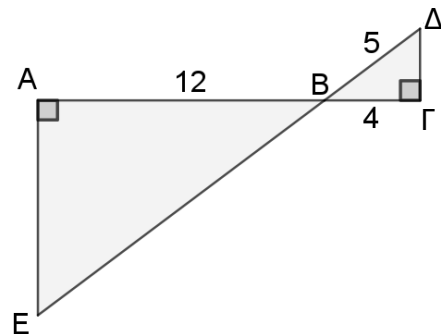
Τότε το μήκος του BE είναι ίσο με:

A. 20

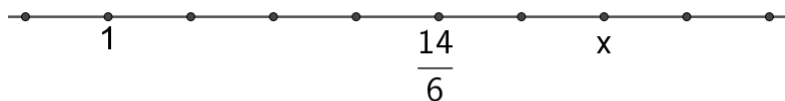
B. 15

Γ. 10

Δ. 16



041. Τα διαδοχικά σημεία στην παρακάτω αριθμογραμμή απέχουν ίσες αποστάσεις. Το x είναι ίσο με:



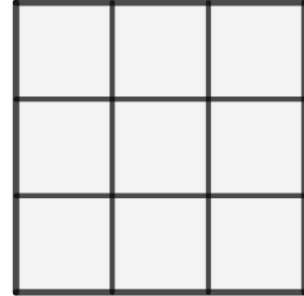
A. $\frac{16}{8}$

B. 3

Γ. $\frac{16}{6}$

Δ. 7

042. Ένας κύβος αποτελείται από ίδια κυβάκια και δεν έχει κενά. Κοιτώντας τον από επάνω βλέπουμε την παρακάτω εικόνα. Από πόσα κυβάκια αποτελείται ο κύβος;



- A. 9 B. 18 Γ. 27 Δ. 36

043. Σήμερα το πρωί ξύπνησα στις 9:00 και άρχισα να διαβάζω ένα βιβλίο. Κάποια στιγμή κοίταξα το ρολόι μου και σκέφτηκα ότι σε ακριβώς μία ώρα θα έχουν περάσει δύο ώρες από την ώρα που ξύπνησα. Τι ώρα ήταν όταν κοίταξα το ρολόι μου;

- A. 11:00 B. 12:00 Γ. 8:00 Δ. 10:00

044. Ο οδηγός ενός αυτοκινήτου για να παραχωρήσει προτεραιότητα σε ένα ασθενοφόρο που βρίσκεται πίσω του πρέπει να αναγνώσει κανονικά τη λέξη ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΟ επάνω σε αυτό, κοιτώντας τον καθρέπτη του και χωρίς να γυρίσει πίσω το κεφάλι του. Για να συμβεί αυτό πώς πρέπει αυτή η λέξη να είναι γραμμένη επάνω στο ασθενοφόρο;

- A. ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΟ
B. ΟΣΡΟΦΟΝΘΕΑ
Γ. ΟΘΟΦΟΙΞΘΣΑ
Δ. ΦΟΡΟΑΣΘΕΝΟ

045. Γνωρίζουμε ότι:

- Όλα τα κέρματα του Κώστα είναι σε έναν κουμπαρά.
- Κάποια από τα κέρματα του Κώστα είναι των δύο ευρώ.

Ποιο συμπέρασμα βγάζουμε από τα παραπάνω;

- A. Όλα τα κέρματα του Κώστα είναι των δύο ευρώ.
B. Κάποια από τα κέρματα του κουμπαρά είναι των δύο ευρώ.
Γ. Όλα τα κέρματα του κουμπαρά είναι των δύο ευρώ.
Δ. Στον κουμπαρά δεν υπάρχουν χαρτονομίσματα.

046. Δίνεται η αριθμητική παράσταση P :

$$P = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} \cdot \frac{8}{7} \cdot \frac{9}{8} \cdot \frac{10}{9} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{12}{11}$$

Η τιμή της αριθμητικής παράστασης P είναι:

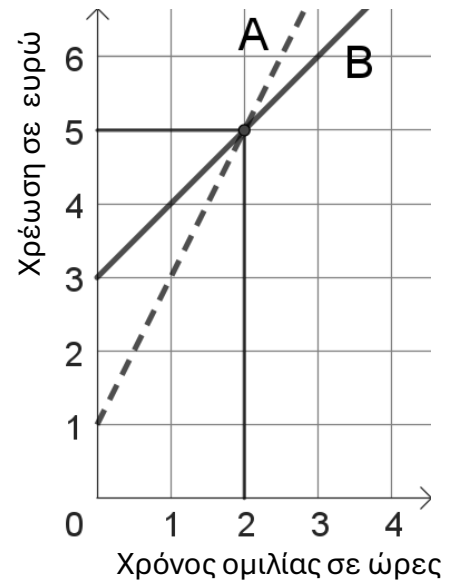
- A. 6 B. 12 Γ. 1 Δ. 24

047. Στο σχήμα φαίνονται οι γραφικές παραστάσεις της χρέωσης σε ευρώ, από δύο εταιρείες τηλεφωνίας, ως προς τον χρόνο ομιλίας.

Η διακεκομμένη γραμμή αντιστοιχεί στην εταιρεία A, ενώ η άλλη (συνεχής γραμμή) αντιστοιχεί στην εταιρεία B.

Ποια από τις επόμενες φράσεις είναι σωστή;

- A. Για 2 ώρες ομιλίας οι εταιρείες έχουν την ίδια χρέωση.
B. Για 1 ώρα ομιλίας η χρέωση είναι μεγαλύτερη στην εταιρεία A.
Γ. Για 1 ώρα ομιλίας οι εταιρείες έχουν την ίδια χρέωση.
Δ. Για 3 ώρες ομιλίας η εταιρεία B χρεώνει 5 ευρώ.



048. Ποια από τις παρακάτω δυνάμεις ισούται με $2^{12} + 2^{12}$.

- A. 2^{24} B. 2^{13} Γ. 2^{12} Δ. 2^{144}

049. Η Μαργαρίτα και η Αφροδίτη είχαν από ένα ολόιδιο χαρτονένιο ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Η Μαργαρίτα χώρισε το δικό της στη μέση με μια οριζόντια ψαλιδιά και η Αφροδίτη με μια κάθετη ψαλιδιά (βλέπε σχήμα). Η περίμετρος κάθε κομματιού της Μαργαρίτας είναι 50 cm, ενώ η περίμετρος κάθε κομματιού της Αφροδίτης είναι 40 cm. Ποια είναι η περίμετρος του αρχικού χαρτονένιου ορθογωνίου;



ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ

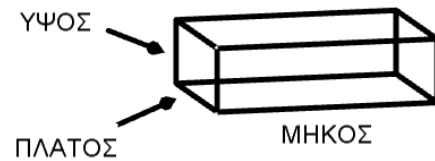


ΑΦΡΟΔΙΤΗ

- A. 40 B. 50 Γ. 60 Δ. 150

050. Μία εταιρεία ταχυμεταφορών χρεώνει τη μεταφορά τριών τύπων δεμάτων με 45 εκατοστά πλάτος και 60 εκατοστά μήκος:

- Προς 2€ αν το ύψος του δέματος είναι μέχρι 8 εκατοστά,
- Προς 3€ αν το ύψος του δέματος είναι μέχρι 17 εκατοστά,
- Προς 4€ αν το ύψος του δέματος είναι μέχρι 36 εκατοστά.



Αν θέλεις να στείλεις σε έναν φίλο σου δύο επιτραπέζια παιχνίδια που έχουν διαστάσεις:

- το πρώτο 8 εκατοστά ύψος, 20 εκατοστά πλάτος και 30 εκατοστά μήκος και
- το δεύτερο 17 εκατοστά ύψος, 27 εκατοστά πλάτος και 30 εκατοστά

τότε μπορείς να τα ταχυδρομήσεις με ελάχιστο συνολικό κόστος:

A. 2€ B. 5€ Γ. 4€ Δ. 6€