

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Α΄ ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Στις ερωτήσεις 21 έως και 30 να επιλέξετε μία (1) μόνο από τις τέσσερις (4) δυνατές απαντήσεις. Για κάθε ερώτηση που θα επιλέξετε τη σωστή απάντηση και μόνο αυτή, θα βαθμολογηθείτε με δύο (2) μονάδες.

21. Μια εταιρεία που πουλά σοκολάτες αποφάσισε να κάνει έκπτωση 15% σε όλα τα προϊόντα της. Αν μετά την έκπτωση η τιμή μιας σοκολάτας είναι 3€ και 40λ, ποια ήταν η τιμή της πριν την έκπτωση;

- A. 4€ B. 3€ και 55λ Γ. 4€ και 1λ Δ. 3€ και 91λ

22. Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς είναι πιο κοντά στο 0,9;

- A. 1 B. 0,1 Γ. 0,99 Δ. 0,89

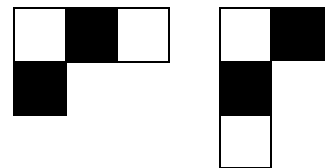
23. Για την παρασκευή ενός γλυκού χρησιμοποιούμε τα εξής υλικά: μισό κιλό αλεύρι, 250 γραμμάρια βούτυρο, 150 γραμμάρια ζάχαρη, 100 γραμμάρια σκόνη κακάο και 200 γραμμάρια ξηρούς καρπούς. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

- A. το αλεύρι αποτελεί το 50% του συνολικού βάρους των υλικών
 B. το κακάο αποτελεί το 12% του συνολικού βάρους των υλικών
 Γ. η ζάχαρη αποτελεί τα $\frac{15}{12}$ του συνολικού βάρους των υλικών
 Δ. το βούτυρο αποτελεί τα $\frac{5}{24}$ του συνολικού βάρους των υλικών

24. Ένα ποτήρι χωράει 350 κυβικά εκατοστά (κ.ε.) νερό. Γεμίζουμε το ποτήρι νερό μέχρι τα $\frac{3}{4}$ του όγκου που χωράει και πίνουμε το $\frac{1}{3}$ του νερού που έχει. Το νερό που έμεινε στο ποτήρι είναι:

- A. 175 κ.ε. B. 200 κ.ε. Γ. 250 κ.ε. Δ. 150 κ.ε.

25. Μια σκακιέρα έχει άσπρα και μαύρα τετράγωνα χωρίς να υπάρχουν δύο διπλανά με το ίδιο χρώμα. Το «άλογο» κινείται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση σχηματίζοντας ένα κεφαλαίο γράμμα «γάμμα», όπως π.χ. αυτά του σχήματος.



Αν ένα άλογο κάνει 10 διαδοχικές κινήσεις, το χρώμα του τετραγώνου που θα βρεθεί τελικά

- A. είναι οπωσδήποτε άσπρο
 B. είναι οπωσδήποτε μαύρο
 Γ. είναι οπωσδήποτε ίδιο με το χρώμα του τετραγώνου από το οποίο ξεκίνησε
 Δ. δεν μπορεί να προσδιοριστεί χωρίς να γνωρίζουμε τις ενδιάμεσες κινήσεις του αλόγου

26. Αν η απόσταση EB είναι διπλάσια από την απόσταση AE, τότε η απόσταση AE είναι ίση με:



- A. το μισό της απόστασης AB B. το ένα τρίτο της απόστασης AB
 Γ. το ένα τέταρτο της απόστασης AB Δ. τα δύο τρίτα της απόστασης AB

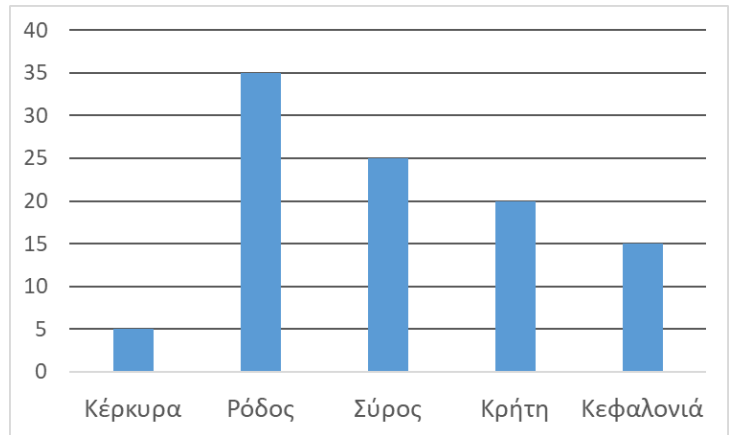
27. Συσκευάσαμε 600 λίτρα λάδι σε δοχεία χωρητικότητας 15 λίτρων και άλλα 600 λίτρα σε δοχεία χωρητικότητας 4 λίτρων. Τα δοχεία των 15 λίτρων πωλούνται προς 100€ το ένα και των 4 λίτρων πωλούνται προς 30€ το ένα. Πόσα χρήματα θα εισπράξουμε αν πουλήσουμε όλο το λάδι που συσκευάσαμε;

- A. 4000€ B. 4500€ Γ. 8500€ Δ. 9000€

28. Στο διάγραμμα φαίνονται οι απαντήσεις των παιδιών ενός Γυμνασίου για το ποιο νησί προτιμούν για τις διακοπές τους, σε ποσοστά επί τοις εκατό.

Τι ποσοστό των παιδιών προτιμά νησί του Ιονίου και τι ποσοστό των Δωδεκανήσων;

- A. 15 % Ιονίου και 25 % Δωδεκανήσων
B. 20 % Ιονίου και 20 % Δωδεκανήσων
Γ. 25 % Ιονίου και 20 % Δωδεκανήσων
Δ. 20 % Ιονίου και 35 % Δωδεκανήσων



29. Σε ένα Γυμνάσιο κάθε παιδί διδάσκεται Γαλλικά ή Γερμανικά. Τα ποσοστά για κάθε γλώσσα και κάθε τάξη, επί του συνόλου των παιδιών του σχολείου δίνονται στον παρακάτω πίνακα. Ωστόσο λείπει το ποσοστό των παιδιών του σχολείου που είναι στην Α τάξη και διδάσκονται Γερμανικά.

Τάξη	Γαλλικά	Γερμανικά
A	20%	
B	17,5%	12,5%
Γ	27,5%	12,5%

Τι μέρος των παιδιών της Α τάξης διδάσκεται Γερμανικά;

- A. 10% B. $\frac{1}{3}$ Γ. 75% Δ. $\frac{2}{5}$

30. Ένα χαρτόνι σχήματος ορθογωνίου έχει διαστάσεις 72 επί 64 εκατοστά. Θέλουμε να το κόψουμε σε ίσα τετράγωνα, χωρίς να περισσέψει καθόλου χαρτόνι. Ποιο είναι το μεγαλύτερο δυνατό εμβαδόν κάθε ενός από αυτά τα τετράγωνα;

- A. 64 τ. εκ. B. 72 τ. εκ. Γ. 16 τ. εκ. Δ. 144 τ. εκ.

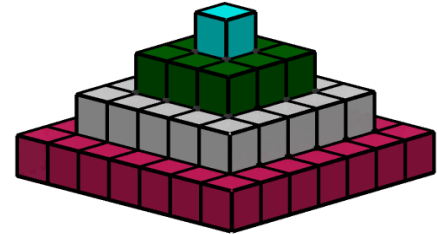
Β΄ ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Στις ερωτήσεις 31 έως και 40 να επιλέξετε μία (1) μόνο από τις πέντε (5) δυνατές απαντήσεις. Για κάθε ερώτηση που θα επιλέξετε τη σωστή απάντηση και μόνο αυτή, θα βαθμολογηθείτε με τρεις (3) μονάδες.

31. Έχω πράσινα, κόκκινα και μαύρα στυλό. Τα κόκκινα είναι διπλάσια από τα μαύρα και τα πράσινα τριπλάσια από τα κόκκινα. Αν χαρίσω ένα κόκκινο στον φίλο μου και εκείνος μου δώσει ένα μαύρο, τότε τα κόκκινα είναι ίσα με τα μαύρα. Πόσα στυλό έχω συνολικά;

- A. 18 B. 27 Γ. 15 Δ. 9 E. 12

32. Το σχήμα της εικόνας αποτελείται από ίδιους σε μέγεθος κύβους και η πίσω όψη είναι ίδια με αυτή που φαίνεται. Επίσης, δεν υπάρχουν κενά, εσωτερικά. Από πόσους κύβους αποτελείται το σχήμα;



- A. 34 B. 31 Γ. 84 Δ. 61 E. 343

33. Μια διαδικτυακή εφαρμογή ζητά έναν αριθμό και κάνει τους εξής υπολογισμούς:

- Βήμα 1: Τον διπλασιάζει
- Βήμα 2: Αυξάνει το αποτέλεσμα του βήματος 1 κατά 1,5
- Βήμα 3: Διαιρεί με 3 το αποτέλεσμα του βήματος 2
- Βήμα 4: Προσθέτει στο αποτέλεσμα του βήματος 3 τον αρχικό αριθμό αυξημένο κατά 3
- Βήμα 5: Γράφει το αποτέλεσμα του βήματος 4

Αν το αποτέλεσμα του βήματος 2 είναι ίσο με τον αριθμό που προστίθεται στο βήμα 4, τότε ο αρχικός αριθμός είναι:

- A. Μεγαλύτερος του 1 και μικρότερος του 2
B. Μικρότερος του 1
Γ. Μεγαλύτερος του 5 και μικρότερος του 6
Δ. Μεγαλύτερος του 6
E. Κανένα από τα προηγούμενα

34. Σήμερα ξεκίνησα να διαβάζω στις 10.11 (δέκα και έντεκα λεπτά) και μόλις τώρα τελείωσα με τη Γλώσσα.

Σε 1 ώρα και 6 λεπτά που θα φύγω για προπόνηση θα έχω διαβάσει συνολικά τριπλάσιο χρόνο από όσο χρειάστηκα για τη Γλώσσα. Τι ώρα θα φύγω για προπόνηση;

- A. 12.50 B. 11.50 Γ. 11.17 Δ. 11.39 E. Κανένα από τα προηγούμενα

35. Η Νίκη, ο Μανώλης και ο Λεωνίδας έχουν κάποια χρήματα. Τα αγόρια έχουν συνολικά 58€. Η Νίκη κι ο Μανώλης έχουν 63€ συνολικά ενώ η Νίκη κι ο Λεωνίδας έχουν 59€ συνολικά. Πόσα χρήματα έχει ο Λεωνίδας;

- A. 32€ B. 31€ Γ. 30€ Δ. 28€ E. 27€

36. Το βελάκι του σχήματος βρίσκεται στην κορυφή A του τετραγώνου ABΓΔ, κοιτώντας προς την κορυφή B, στην οθόνη ενός υπολογιστή. Το τετράγωνο έχει πλευρές μήκους 10 εκατοστών. Μπορεί κανείς να προγραμματίσει την κίνηση του βέλους με εντολές και να τις εκτελέσει.

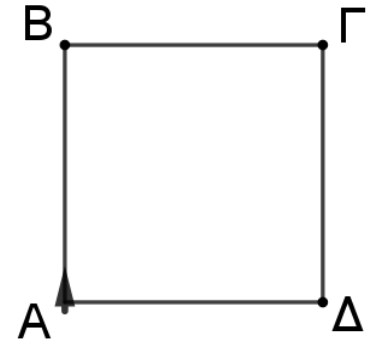
Πού θα βρεθεί το βελάκι, αν εκτελεστεί το παρακάτω πρόγραμμα;

Κάνε 10 επαναλήψεις της παρακάτω σειράς εντολών που είναι σε αγκύλη και μετά σταμάτησε

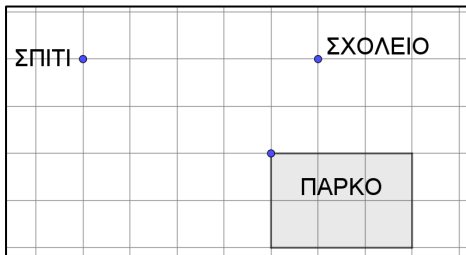
[Μπροστά 10 εκατοστά

Δεξιά 90 μοίρες]

- A. Στη ίδια θέση που βρίσκεται τώρα
- B. Στο Γ και θα κοιτάει προς το Δ
- Γ. Στο Δ και θα κοιτάει προς το A
- Δ. Στο A και θα κοιτάει προς το Δ
- E. Στο B και θα κοιτάει προς το Γ



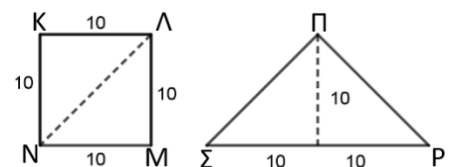
37. Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα φαίνεται ένας χάρτης με οριζόντιες και κατακόρυφες γραμμές που σχηματίζουν τετράγωνα. Φαίνεται επίσης η θέση του σχολείου, του σπιτιού, του πάρκου όπως και οι διαστάσεις του πάρκου. Το εμβαδόν του πάρκου στον χάρτη είναι 54 τετραγωνικά εκατοστά. Αν ο χάρτης έχει σχεδιαστεί με κλίμακα 1:12.000, ποιο είναι το πραγματικό μήκος της συντομότερης διαδρομής από το σπίτι στο σχολείο;



- A. 1.800 μέτρα
- B. 1.500 μέτρα
- Γ. 5.400 μέτρα
- Δ. 15 μέτρα
- E. 180.000 μέτρα

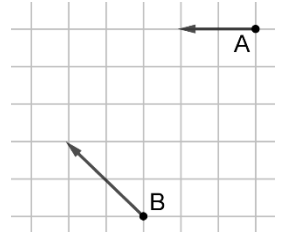
38. Με δυο ορθογώνια τρίγωνα που έχουν κάθετες πλευρές μήκους 10 η κάθε μια μπορούμε να σχηματίσουμε είτε ένα τετράγωνο με πλευρά 10, είτε ένα μεγαλύτερο ορθογώνιο τρίγωνο, όπως φαίνεται στην εικόνα. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

- A. το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μεγαλύτερο εμβαδόν από το τρίγωνο ΠΡΣ
- B. το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μικρότερο εμβαδόν από το τρίγωνο ΠΡΣ
- Γ. το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μεγαλύτερη περίμετρο από το τρίγωνο ΠΡΣ
- Δ. το τετράγωνο ΚΛΜΝ έχει μικρότερη περίμετρο από το τρίγωνο ΠΡΣ



- E. το τετράγωνο ΚΛΜΝ και το τρίγωνο ΠΡΣ έχουν ίσα εμβαδά και ίσες περιμέτρους

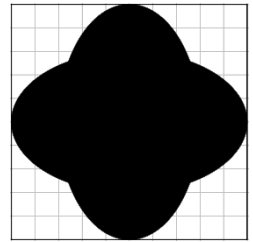
39. Η Άννα και ο Βασίλης ξεκινούν το πρωί από τα σπίτια τους και περπατούν ευθύγραμμα μέχρι τη στάση του λεωφορείου. Στον διπλανό χάρτη φαίνεται το σπίτι της Άννας, A, το σπίτι του Βασίλη, B, και η κατεύθυνση που ακολουθούν αλλά δεν φαίνεται η στάση, Σ, όπου συναντιούνται. Αν κάθε τετραγωνάκι στο χάρτη έχει πλευρά που αντιστοιχεί σε 50 μέτρα, πόσα μέτρα πρέπει να περπατήσει η Άννα από το σπίτι της στο A μέχρι τη στάση στο Σ;



- A. 300μ B. 350μ Γ. 400μ Δ. 450μ E. 800μ

40. Αν κάθε τετραγωνάκι έχει εμβαδόν 1, τότε για το εμβαδόν E του μαύρου σχήματος ισχύει ότι:

- A. $E < 44$ B. $44 < E < 52$ Γ. $52 < E < 60$ Δ. $60 < E < 68$ E. $E > 68$



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2025

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Απαντήσεις

Α΄ Ομάδα			Β Ομάδα	
21	A		31	A
22	Δ		32	Γ
23	Δ		33	A
24	A		34	B
25	Γ		35	E
26	B		36	B
27	Γ		37	A
28	Δ		38	Δ
29	B		39	Γ
30	A		40	Δ