

Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία
Παράρτημα Νομού Καρδίτσας

2^{ος} Τοπικός Διαγωνισμός : << Ν.Νικολάου >> - Μάιος 2022

Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

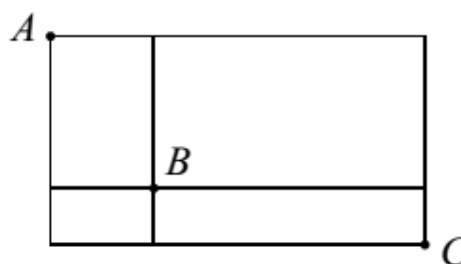


A. Ερωτήσεις των 5 μονάδων

1. Προσθέτουμε τον μικρότερο τριψήφιο φυσικό αριθμό, του οποίου το άθροισμα των ψηφίων είναι 8 με τον μεγαλύτερο τριψήφιο φυσικό αριθμό, του οποίου το άθροισμα των ψηφίων είναι επίσης 8. Πόσο είναι το άθροισμα που θα προκύψει ;

- A. 727 B. 970 Γ. 907 Δ. 826 E. Τίποτα από τα παραπάνω.

2. Μια αράχνη κινείται μόνο δεξιά ή κάτω και θέλει να πάει από το σημείο A στο σημείο C, περνώντας όμως υποχρεωτικά από το σημείο B. Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει αυτό, δηλαδή να κάνει τη διαδρομή ABC κινούμενη μόνο δεξιά ή κάτω και παραμένοντας συνεχώς πάνω στα σημειωμένα τμήματα;



- A. 2 B. 6 Γ. 4 Δ. 3 E. Τίποτα από τα παραπάνω.

3. Ένα τμήμα ενός σχολείου έχει 10 αγόρια και 12 κορίτσια. Τα μισά παιδιά του τμήματος έχουν κατοικίδιο στο σπίτι τους. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός κοριτσιών του τμήματος που έχουν κατοικίδιο ζώο στο σπίτι τους;

- A. 1 B. 2 Γ. 5 Δ. 6 E. Τίποτα από τα παραπάνω.

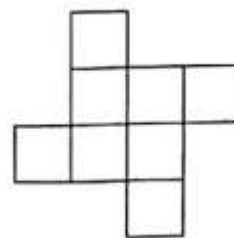
4. Ποιο είναι μεγαλύτερο;

- A. Τα $\frac{2}{3}$ του 4 B. Τα $\frac{3}{4}$ του 5 Γ. Τα $\frac{4}{5}$ του 6 Δ. Τα $\frac{5}{6}$ του 7 E. Τίποτα από τα παραπάνω.

5. Το διπλανό σχήμα έχει συνολικό εμβαδόν 288 τετραγωνικά εκατοστά (cm^2).

Πόση είναι η περίμετρος του σχήματος ;

- A. 86 cm B. 96 cm Γ. 106 cm
 Δ. 125cm E. Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε.



6. Σε ένα δημοτικό σχολείο τα $\frac{4}{7}$ των παιδιών είναι κορίτσια. Στο

σχολείο αυτό τα αγόρια είναι κατά 10 λιγότερα από τα κορίτσια. Πόσα παιδιά έχει το σχολείο;

- A. 63 B. 70. Γ. 56 Δ. 84 E. Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε.

7. Πόσο είναι η τιμή της παράστασης : $B = \frac{2022 \cdot 20,22}{2,022 \cdot 202,2}$; Η υποδιαστολή είναι σημειωμένη με (,).

- A. 10 B. 1000 Γ. 0,100 Δ. 100 E. Τίποτα από τα παραπάνω.

8. Ένας μαθητής έγραψε σε ένα χαρτί τον πιο μικρό φυσικό αριθμό, του οποίου τα ψηφία έχουν άθροισμα 60. Ποιο είναι το πρώτο ψηφίο (από αριστερά) του αριθμού αυτού ;

- A. 1 B. 5. Γ. 7 Δ. 6 E. Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε.

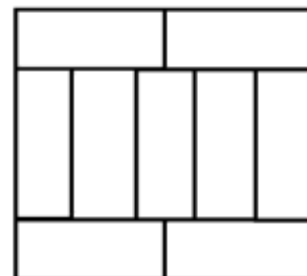
9. Στον παρακάτω πίνακα το άθροισμα όλων των αριθμών της πρώτης γραμμής είναι ίσο με το άθροισμα των αριθμών της δεύτερης γραμμής. Ποιος αριθμός πρέπει να μπει στη θέση του γράμματος X ;

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2022
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	X

- A. 1922 B. 2122 Γ. 0,100 Δ. 100 E. Τίποτα από τα παραπάνω.

10. Ένα μεγάλο ορθογώνιο είναι κατασκευασμένο από 9 ίσα μικρά ορθογώνια που η μία πλευρά τους είναι 10 cm. Πόση είναι η περίμετρος του μεγάλου ορθογωνίου;

- A. 76 B. 40 Γ. 48
 Δ. 90 E. Τίποτα από τα παραπάνω.



A. Ερωτήσεις των 10 μονάδων

11. Ένας πελάτης μπαίνει μέσα σε ένα κατάστημα για να πάρει ένα τετράδιο αξίας 5 ευρώ δίνοντας ένα χαρτονόμισμα των 20 ευρώ. Ο ταμίας δεν έχει ρέστα και ζητά από τον φίλο του τον Παντελή στο διπλανό κατάστημα «να χαλάσει» το χαρτονόμισμα που πήρε από τον πελάτη. Δίνει στο πελάτη το τετράδιο και 15 ευρώ ρέστα. Σε λίγο εμφανίζεται στον ταμία ο Παντελής και διαμαρτύρεται ότι το εικοσάρικο του πελάτη ήταν πλαστό. Ο ταμίας, ως οφείλει, δίνει στον Παντελή ένα κανονικό χαρτονόμισμα των 20 ευρώ. Πόση είναι η ζημιά στο κατάστημα από αυτή τη συναλλαγή;

- A. 35 ευρώ B. 35 συν το τετράδιο Γ. 40 ευρώ
 Δ. 15 ευρώ συν το τετράδιο Ε. Τίποτα από τα παραπάνω.

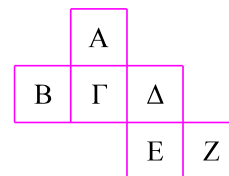
12. Η Ελένη πηγαίνει στο βιβλιοπωλείο να αγοράσει 6 τετράδια έχοντας μαζί της το ακριβές αντίτιμο. Όμως ο βιβλιοπώλης της λέει ότι τα τετράδια ακρίβυναν πρόσφατα κατά 20%. Πόσα τετράδια θα αγοράσει τώρα η Ελένη με τα ίδια χρήματα;

- A.3 B.4. Γ.5 Δ.1 Ε. Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε.

13. Η μέρα των γενεθλίων της καθηγήτριας των μαθηματικών δεν ξέφυγε από τα δαιμόνια μυαλά των παιδιών της τάξης. Όταν μια μαθήτρια μαζί με τις ευχές του τμήματος την ρώτησε ευγενικά αν μπορεί να τους πει την ηλικία της, μια και είναι τόσο νέα, εκείνη τους ανέφερε ότι το γινόμενο της ηλικίας της και της ηλικίας του πατέρα της είναι 2010. Πόσο είναι ο άθροισμα των ηλικιών της καθηγήτριας και του πατέρα της;

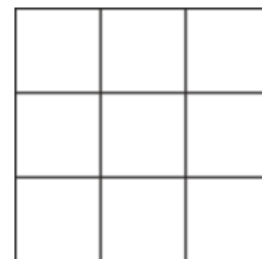
- A. 85 B. 90 Γ. 97 Δ. 99 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω.

14. Στις έδρες ενός κύβου είναι σημειωμένα τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ. Η Κατερίνα χαλάει τον κύβο και παίρνει το ανάπτυγμα που φαίνεται στο διάγραμμα. Στον αρχικό κύβο ποιο γράμμα βρίσκεται στην πλευρά που είναι απέναντι από την πλευρά με το γράμμα Ζ;



- A. Η πλευρά Β B. Η πλευρά Γ Γ. Η πλευρά Δ
 Δ. Η πλευρά Α Ε. Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε.

15. Σε καθένα από τα 9 κουτάκια του σχήματος θα βάλουμε έναν από τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ώστε κάθε κουτάκι να περιέχει διαφορετικό αριθμό. Κάποιος μαθητής υπολόγισε χωριστά το άθροισμα σε κάποιες γραμμές και κάποιες στήλες του σχήματος και βρήκε τα εξής : 12, 13, 15, 16, 17. Ποιος είναι ο αριθμός που δίνει το έκτο άθροισμα;



- A. 13 B. 14 Γ. 15 Δ. 17 Ε. Τίποτα από τα παραπάνω.

Καλή Επιτυχία !!!