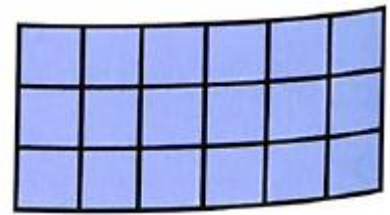


12^ο φύλλο - Επιλεγμένα θέματα διαγωνισμών

Ερώτηση 1

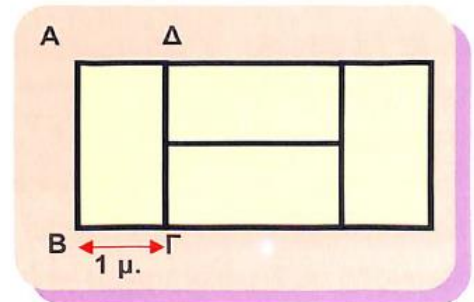
Ο Φειδίας έβαψε με κόκκινο χρώμα το $\frac{1}{3}$ όλων των τετραγώνων στο διπλανό ορθογώνιο και έβαψε με πράσινο χρώμα το $\frac{1}{2}$ όλων των τετραγώνων. Πόσα τετράγωνα έμειναν άβαφα;



- A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 Ε) 5

Ερώτηση 2

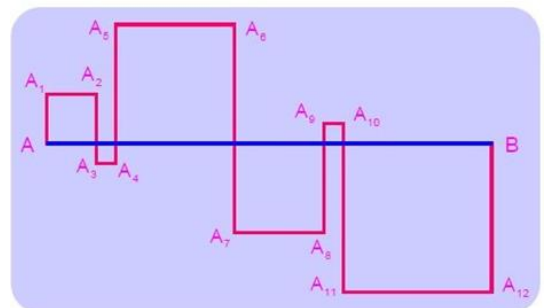
Με 4 ίδια παραλληλόγραμμα όπως το ΑΒΓΔ φτιάξαμε ένα μεγαλύτερο, όπως δείχνει η εικόνα. Αν η μικρή του πλευρά ΒΓ έχει μήκος 1 μ., πόσο μήκος έχει η μεγάλη του πλευρά ΑΒ;



- A) 4 μ. B) 3 μ. Γ) 2 μ.
Δ) 1 μ. Ε) κανένα από τα προηγούμενα

Ερώτηση 3

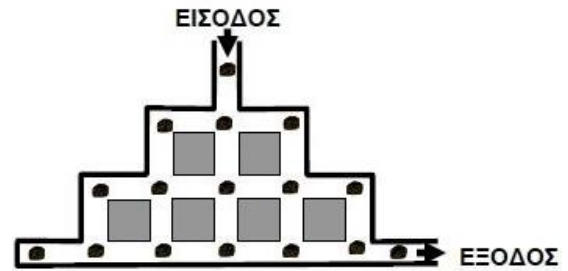
Σχηματίζουμε τετράγωνα των οποίων η μία πλευρά είναι πάνω στο ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ. Έτσι σχηματίζεται μία τεθλασμένη γραμμή $AA_1A_2\dots A_{12}B$ (βλέπε σχήμα). Αν το ΑΒ έχει μήκος 24 εκατοστά, πόσο είναι το μήκος της τεθλασμένης γραμμής $AA_1A_2\dots A_{12}B$;



- A) 48 εκατ. B) 72 εκατ. Γ) 96 εκατ. Δ) 56 εκατ.
Ε) 106 εκατ.

Ερώτηση 4

Μέσα σε έναν λαβύρινθο υπάρχουν 16 κομμάτια τυρί, όπως δείχνει το σχήμα. Ο Μίκη θέλει να διασχίσει το λαβύρινθο και να μαζέψει όσο γίνεται περισσότερα τυριά. Δεν επιτρέπεται να περάσει δύο φορές από σημείο όπου τώρα υπάρχει τυρί. Ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός τυριών που μπορεί να μαζέψει;



- A) 12 B) 13 Γ) 14 Δ) 15 E) 16

Ερώτηση 5

Ο Αρχιμήδης έγραψε στον πίνακα τρεις μονοψήφιους αριθμούς που το άθροισμα τους ήταν 26. Ποιος είναι ο πιο μικρός από τους μονοψήφιους αριθμούς που έγραψε ο Αρχιμήδης;

- A) 3 B) 5 Γ) 7 Δ) 8
- E) δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι

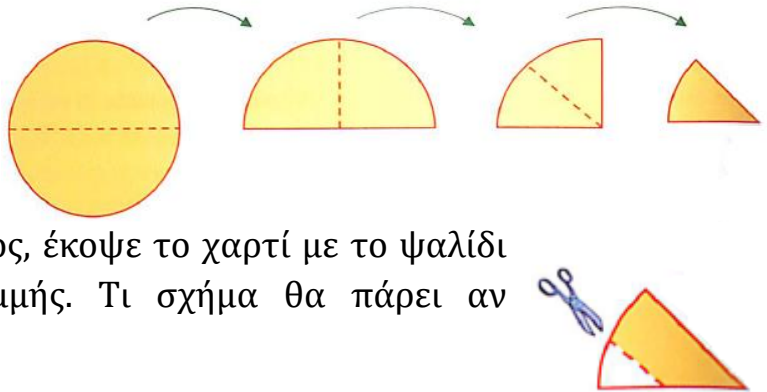
Ερώτηση 6

Μια μητέρα είπε σήμερα το πρωί: «Σε δύο χρόνια ο γιος μου θα έχει την διπλάσια ηλικία από αυτήν που είχε δύο χρόνια νωρίτερα. Επίσης, σε τρία χρόνια η κόρη μου θα έχει την τριπλάσια ηλικία από αυτήν που είχε πριν τρία χρόνια». Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;

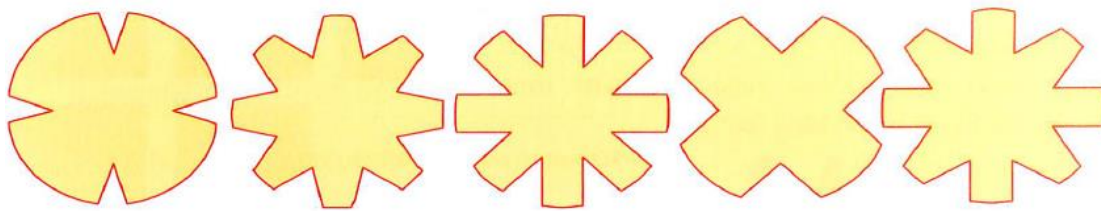
- A) Ο γιος είναι ένα χρόνο μεγαλύτερος από την κόρη
- B) Η κόρη είναι ένα χρόνο μεγαλύτερη από τον γιο
- Γ) Ο γιος και η κόρη έχουν την ίδια ηλικία
- Δ) Ο γιος είναι δύο χρόνια μεγαλύτερος από την κόρη
- Ε) Η κόρη είναι δύο χρόνια μεγαλύτερη από τον γιο

Ερώτηση 7

Η Δασκάλα κρατούσε ένα στρογγυλό κομμάτι από χαρτί. Το δίπλωσε στην μέση. Μετά το δίπλωσε στη μέση άλλες δύο φορές, όπως δείχνει η εικόνα. Τέλος, έκοψε το χαρτί με το ψαλίδι κατά μήκος διακεκομμένης γραμμής. Τι σχήμα θα πάρει αν ξεδιπλώσει το χαρτί;

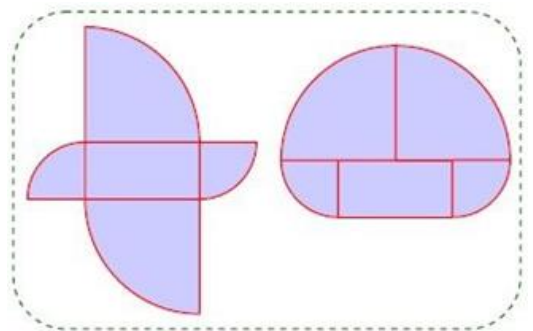


A) B) Γ) Δ) Ε)



Ερώτηση 8

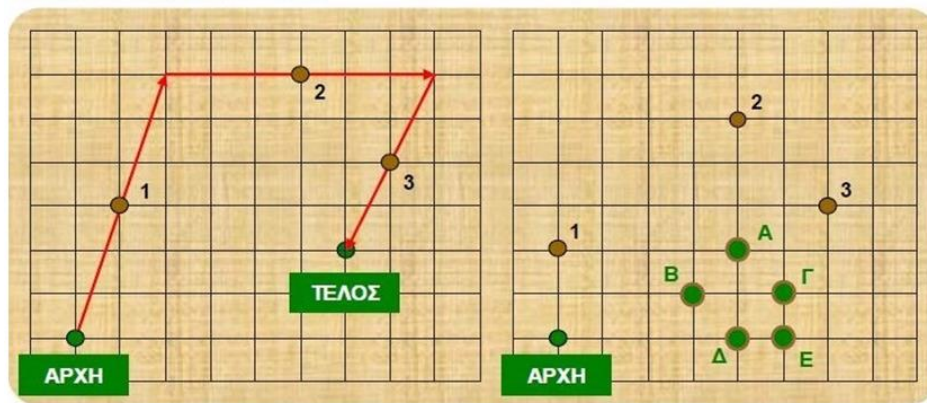
Τα δύο σχήματα της εικόνας αποτελούνται από τα ίδια 5 κομμάτια. Τα ένα κομμάτι είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο διαστάσεων 5 x 10 (σε μέτρα) και καθένα από τα άλλα κομμάτια είναι το ένα τέταρτο κύκλου. Πόσο πιο μεγάλη είναι η περίμετρος του ενός σχήματος από το άλλο;



A) 2,5 μέτρα B) 5 μέτρα Γ) 10 μέτρα
Δ) 20 μέτρα Ε) 30 μέτρα

Ερώτηση 9

Δύο καγκουρό πήδηξαν πάνω από τις πέτρες που είναι σημειωμένες ως 1, 2, και 3 στην εικόνα. Σε κάθε πήδημα η πέτρα είναι στη μέση της γραμμής που ενώνει την αρχή με το τέλος του πηδήματος. Τα άλματα του πρώτου καγκουρό φαίνονται στην εικόνα αριστερά. Στην εικόνα δεξιά βλέπουμε την αρχή της διαδρομής του δεύτερου καγκουρό, που πήδηξε πάνω από τις πέτρες 1, 2 και 3 (με αυτή τη σειρά). Ποιο από τα σημεία Α, Β, Γ, Δ ή Ε είναι το τέλος της διαδρομής του;



Ερώτηση 10

Έχουμε έναν τριψήφιο αριθμό. Το γινόμενο των ψηφίων του είναι 135. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων του;

- A) 14 B) 15 Γ) 16 Δ) 17 Ε) 18

Ερώτηση 11

Σήμερα είναι Σάββατο. Η Άρτεμις αρχίζει να διαβάζει ένα βιβλίο 290 σελίδων. Διαβάζει 4 σελίδες την ημέρα, εκτός από τα Σάββατα, που διαβάζει πάντα 25 σελίδες. Το διάβασμα της είναι καθημερινό. Πόσες μέρες χρειάζεται για να διαβάσει όλο το βιβλίο;

- A) 5 B) 46 Γ) 40 Δ) 35 Ε) 41

Ερώτηση 12

Το σχήμα δεξιά αποτελείται από τετράγωνα με εμβαδόν 4 τετρ. εκατοστά. Τι μήκος έχει η σημειωμένη κόκκινη γραμμή;

- A) 16 εκ. B) 18 εκ. Γ) 20 εκ. Δ) 21 εκ.
E) 23 εκ.

