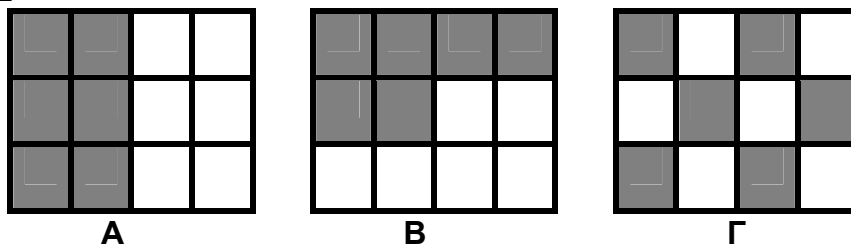


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Επιτροπή Διαγωνισμού του περιοδικού «Ο μικρός Ευκλείδης»
10^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός «Παιχνίδι και Μαθηματικά»
4 - 3 - 2016
Για μαθητές της Ε΄ Τάξης Δημοτικού

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

Τα παρακάτω σχήματα έχουν χωριστεί σε ίσα τετράγωνα. Σε ποια από αυτά έχουμε γραμμοσκιάσει το $\frac{1}{2}$ του σχήματος; Να κυκλώσεις το σωστό.



1. Μόνο στα Α και Β 2. Μόνο στα Β και Γ **3.** Και στο Α και στο Β και στο Γ

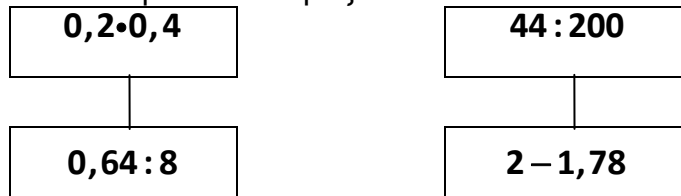
ΘΕΜΑ 2^ο

Πόσες φορές ο δεκαδικός αριθμός 0,016 είναι μικρότερος από τον δεκαδικό αριθμό 1,6; Να κυκλώσεις το σωστό.

- A. 10, **B. 100,** Γ. 1.000, Δ. 10.000

ΘΕΜΑ 3^ο

Να αντιστοιχίσεις τα ίσα αποτελέσματα των πράξεων:



ΘΕΜΑ 4^ο

Να συμπληρώσεις τα ψηφία του δεκαδικού αριθμού 0, 6 και να σχηματίσεις:

- A. τον μικρότερο αριθμό που μπορεί να γραφεί και δεν έχει δύο ίδια ψηφία **10,26**
 B. τον μεγαλύτερο αριθμό που μπορεί να γραφεί και δεν έχει δύο ίδια ψηφία **90,86**

ΘΕΜΑ 5^ο

Να γράψεις τους δεκαδικούς αριθμούς που αντιστοιχούν στα σημεία Α, Β, Γ, Δ και Ε της αριθμογραμμής:



ΘΕΜΑ 6^ο

Η Ειρήνη είναι φέτος 18 χρόνων και η Όλγα έχει τη μισή της ηλικία. Πόσο θα είναι το άθροισμα των ηλικιών τους μετά από δύο χρόνια;



Λύση

Φέτος η ηλικία της Όλγας είναι $18 : 2 = 9$

Μετά από δύο χρόνια:

η ηλικία της Ειρήνης θα είναι $18+2 = 20$

η ηλικία της Όλγας θα είναι $9+2 = 11$.

Άρα το άθροισμα ηλικιών τους θα είναι $20+11= 31$

Απάντηση: Μετά από δύο χρόνια το άθροισμα των ηλικιών τους θα είναι **31** χρόνια.

ΘΕΜΑ 7°

Από πόσα τετράγωνα αποτελείται ο 5^{ος} όρος του παρακάτω μοτίβου;



Απάντηση: Ο 5^{ος} όρος αποτελείται από **25** τετράγωνα.

ΘΕΜΑ 8°

Σε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο το μήκος του είναι 14 εκ. μεγαλύτερο από το πλάτος. Αν η περίμετρος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι 88 εκ., πόσα εκατοστά είναι το μήκος και πόσα το πλάτος του;

Λύση

Το μήκος και το πλάτος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου μαζί είναι $88 : 2 = 44$ εκ. Αφού το μήκος του είναι 14 εκ. μεγαλύτερο από το πλάτος, τότε $44 - 14 = 30$ εκ. είναι δύο φορές το πλάτος του.

Επομένως το πλάτος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι $30 : 2 = 15$ εκ. και το μήκος του $15 + 14 = 29$ εκ.



Απάντηση: Το μήκος του ορθογώνιου παραλληλόγραμμου είναι **29 εκ.** και το πλάτος του **15 εκ.**

ΘΕΜΑ 9°

Το διπλανό σχήμα αντιστοιχεί στα $\frac{5}{8}$ της αυλής ενός σχολείου.

Ολόκληρη η αυλή θα στρωθεί με ίδιες τετράγωνες πλάκες (όπως αυτές στο σχήμα) που η καθεμιά κοστίζει 3 ευρώ. Πόσο θα κοστίσουν όλες οι πλάκες της αυλής;

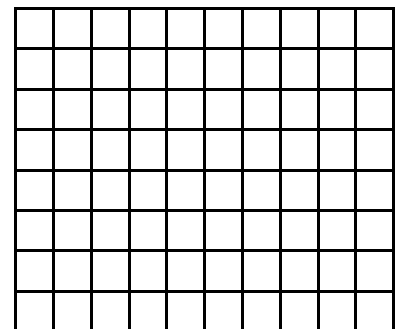
Λύση

Τα $\frac{5}{8}$ της αυλής αποτελούνται από $8 \times 10 = 80$ τετράγωνα.

Αφού τα $\frac{5}{8}$ είναι 80 πλάκες, το $\frac{1}{8}$ είναι $80 : 5 = 16$ πλάκες. Για

να στρωθεί ολόκληρη η αυλή (δηλαδή τα $\frac{8}{8}$) θα χρειαστούν $8 \cdot 16 = 128$ πλάκες.

Επομένως όλες οι πλάκες θα κοστίσουν $128 \cdot 3 = 384$ ευρώ.



Απάντηση: Όλες οι πλάκες της αυλής θα κοστίσουν **384 ευρώ**.

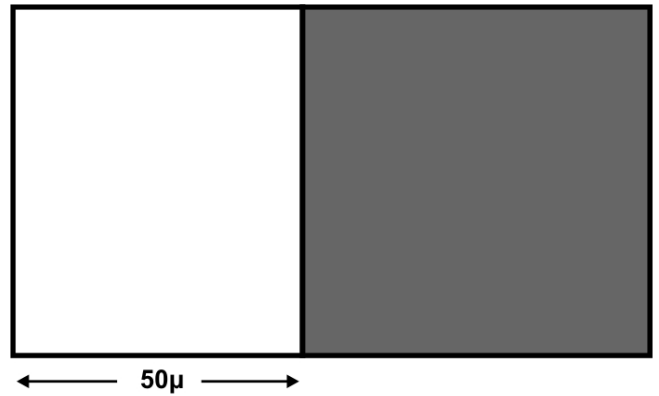
ΘΕΜΑ 10^ο

Το οικόπεδο του διπλανού σχήματος είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Το γραμμοσκιασμένο τμήμα του είναι τετράγωνο με περίμετρο 240 μ. Πόσο είναι το εμβαδόν ολόκληρου του οικοπέδου;

Λύση

Η κάθε πλευρά του τετραγώνου είναι $240 : 4 = 60$ μ. Άρα ολόκληρο το οικόπεδο έχει πλάτος 60 μ. και μήκος $60 + 50 = 110$ μ. Επομένως το εμβαδόν του είναι

$$110 \cdot 60 = 6.600 \text{ τ.μ.}$$



Απάντηση: Το εμβαδόν ολόκληρου του οικοπέδου είναι **6.600 τ.μ.**

**ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ
ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΗ**