

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ Α' ΤΑΞΗ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2022-2023

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: *Σάββατο 20 Απριλίου 2022*

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ και για τα δύο μαθήματα: *180 λεπτά*

Β' ΜΕΡΟΣ (Μαθηματικά)

ΘΕΜΑ Α

A1. Να βρείτε ποιοι από τους αριθμούς 1.539, 2.028, 4.032, 5.751 διαιρούνται με το 9 και ποιοι με το 4.

Μονάδες 2x3=6

A2. Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

(α) $18,21 : 0,01$ (β) $23 : 1.000$ (γ) $403,2 : 0,36$

Μονάδες 3x2=6

A3. Να ξαναγράψετε στο τετράδιο σας τις τρεις παρακάτω ισότητες και να συμπληρώσετε τα κενά τους:

(α) $\frac{8}{12} = \frac{\dots}{9}$ (β) $\frac{\dots}{28} = \frac{12}{16}$ (γ) $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{25}$

Μονάδες 3x2=6

A4. Να γράψετε με τη μορφή κλασμάτων με μονοψήφιο αριθμητή και παρονομαστή, τους δεκαδικούς αριθμούς 1,6 και 0,25.

Μονάδες 2x2=4

A.5. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης $K = \frac{12}{8} + \frac{35}{14} - \frac{9}{18}$.

Μονάδες 3

ΘΕΜΑ Β

B.1. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$\Lambda = \left(3 + \frac{1}{2} \right) : 3,5 + (5^2 - 2^4) : (2^3 + 1).$$

Μονάδες 4

B.2. Να ξαναγράψετε στο τετράδιο σας τις παρακάτω παραστάσεις και να συμπληρώσετε στο κενό (με τις 3 τελίτσες) το σύμβολο που ταιριάζει: <, >, =

(α) $7 \cdot 8 + 2 \dots 6 \cdot 9 + 4$ (β) $3^2 \dots 2^3$ (γ) $\frac{9}{10} \dots \frac{9}{8}$
(δ) $6\frac{1}{2} \dots 6,5$ (ε) $\frac{52}{100} \dots 0,51$ (στ) $\frac{12}{24} : \frac{14}{28} \dots 1$

Μονάδες 6x3=18

B.3. Να βρείτε τον Μέγιστο Κοινό Διαιρέτη (Μ.Κ.Δ.) και το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (Ε.Κ.Π.) των αριθμών 360, 150 και 30.

Μονάδες 2x3=6

B.4. Να λύσετε την εξίσωση $\left(1\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) - x = \frac{5}{2^2}$.

Μονάδες 3

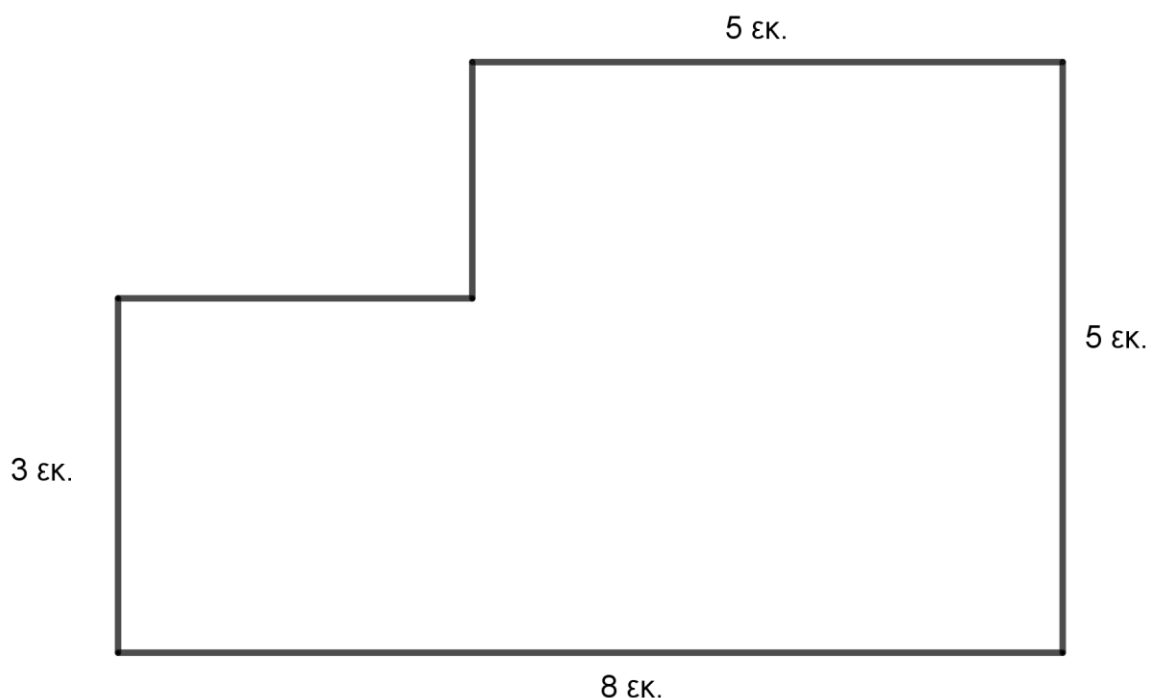
B.5. Από τους μαθητές μιας τάξης, το ένα τρίτο πηγαίνει στο σχολείο με τα πόδια, το ένα τέταρτο χρησιμοποιεί ποδήλατο, το ένα έκτο πηγαίνει με λεωφορείο και οι υπόλοιποι 9 μαθητές πηγαίνουν με το αυτοκίνητο των γονιών τους.

Να βρείτε πόσους μαθητές έχει η τάξη αυτή.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Γ

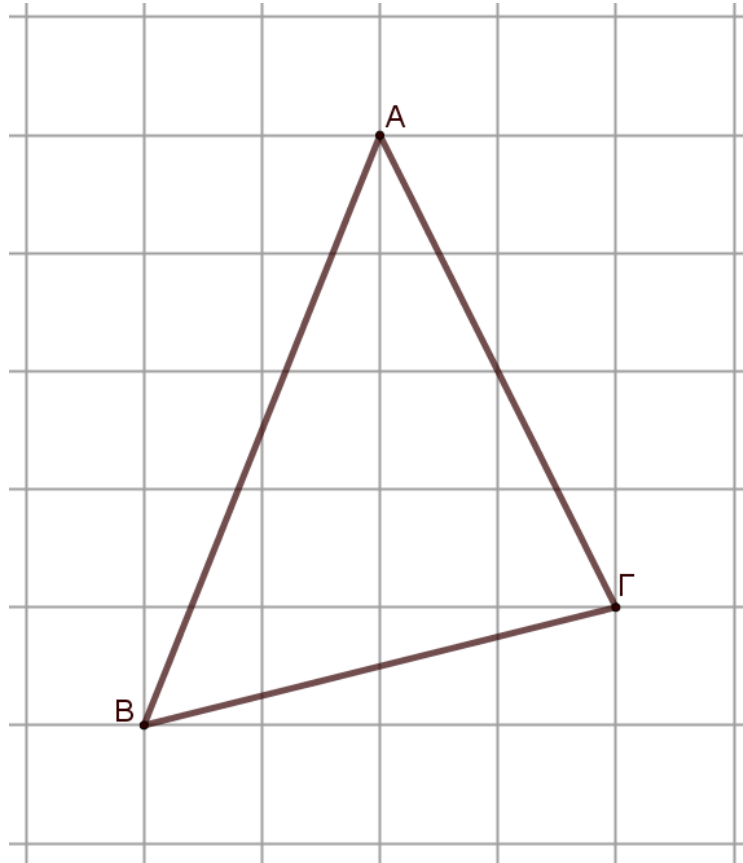
Γ.1. Να βρεθεί η περίμετρος και το εμβαδόν του παρακάτω σχήματος.



Μονάδες 2x5=10

Γ.2. Στο παρακάτω σχήμα κάθε τετράγωνο του πλέγματος έχει πλευρά 1 εκατοστό.

Να υπολογιστεί το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ.



Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

Δ.1. Σε ένα σχολείο τα αγόρια είναι 40 και τα κορίτσια είναι 10 περισσότερα από τα αγόρια. Ποιος είναι ο λόγος των αγοριών προς τα κορίτσια;

(i) $\frac{4}{9}$

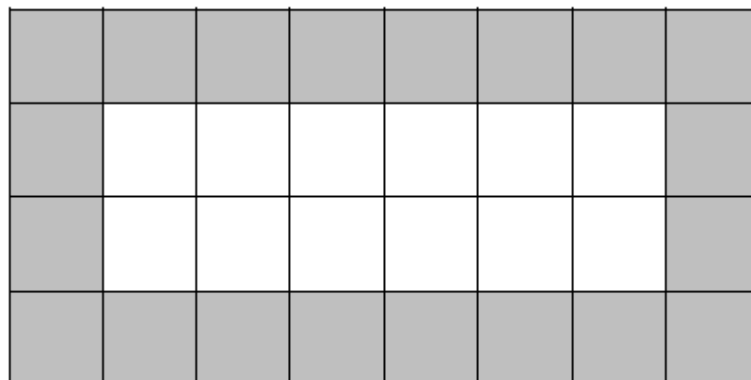
(ii) $\frac{4}{5}$

(iii) $\frac{5}{9}$

(iv) $\frac{4}{10}$

Μονάδες 4

Δ.2. Ποιο ποσοστό % στο παρακάτω σχήμα είναι χρωματισμένο;



Μονάδες 5

Δ.3. Σε ένα τετράγωνο ΑΒΓΔ, με μήκος πλευράς x εκατοστά, προεκτείνουμε όλες τις πλευρές του κατά 5 εκατοστά, (όπως φαίνεται στο σχήμα), οπότε προκύπτει ένα νέο τετράγωνο ΘΕΖΗ πλευράς y . Τα τρίγωνα ΘΑΕ, ΕΒΖ, ΖΓΗ και ΗΔΘ είναι όλα ορθογώνια, ίσα μεταξύ τους και το καθένα από αυτά έχει εμβαδόν 30 τετραγωνικά εκατοστά. Να υπολογίσετε:

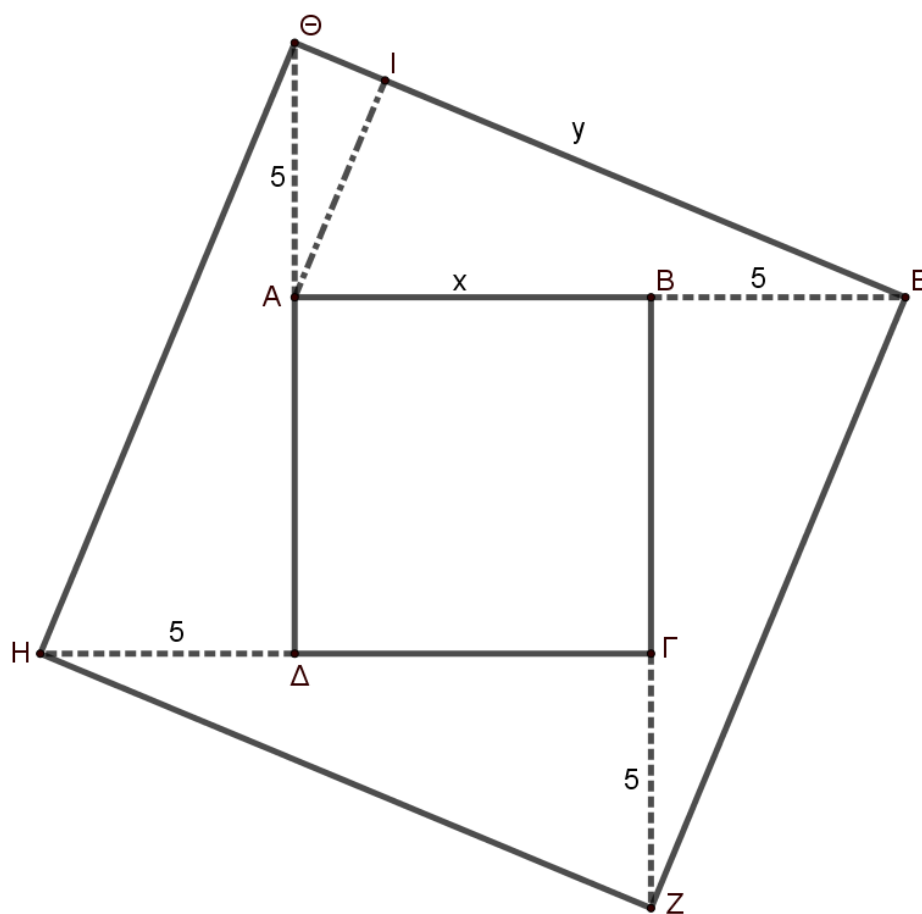
(α) Το μήκος ΑΕ

(β) Την πλευρά x του τετραγώνου ΑΒΓΔ.

(γ) Το εμβαδόν του τετραγώνου ΘΕΖΗ

(δ) Την πλευρά y του τετραγώνου ΘΕΖΗ.

(ε) Δείξτε ότι η απόσταση ΑΙ της κορυφής Α από την πλευρά ΘΕ είναι ίση με $\frac{60}{13}$.



Μονάδες 5x2=10

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

- (1) Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα με όποια σειρά θέλετε.
- (2) Η διάρκεια εξέτασης είναι τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
- (3) Δυνατή αποχώρηση μία (1) ώρα μετά την έναρξη της εξέτασης.
- (4) Να γράψετε τις απαντήσεις μόνο με μπλε στυλό.
- (5) Να μη χρησιμοποιήσετε διορθωτικό.