

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΤΡΑΜΗΝΩΝ 2020-21

Β΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΔΕΥΤΕΡΑ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 2-ΩΡΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΣΕΚ (Α΄ ΣΕΙΡΑ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Β0050

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ 2-ΩΡΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΣΕΚ: 90΄λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ (3) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο εξώφυλλο του τετραδίου απαντήσεων να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα.**
3. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
4. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα **μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης**. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για σχήματα, πίνακες, διαγράμματα κλπ.
5. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
6. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής η οποία πρέπει να φέρει τη σφραγίδα του σχολείου.

**Μέρος Α΄: Να λύσετε και τις έξι (6) ασκήσεις του Μέρους Α.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.**

A1. Στον πιο κάτω χάρτη φαίνεται ότι η απόσταση μεταξύ της πρωτεύουσας της Κύπρου, Λευκωσίας και της Αμμοχώστου είναι ίση με $(\Lambda\text{A}) = 5,16\text{ cm}$

Να υπολογίσετε την πραγματική απόσταση των δύο πόλεων σε cm, αν γνωρίζετε ότι η κλίμακα του χάρτη είναι 1:1000000



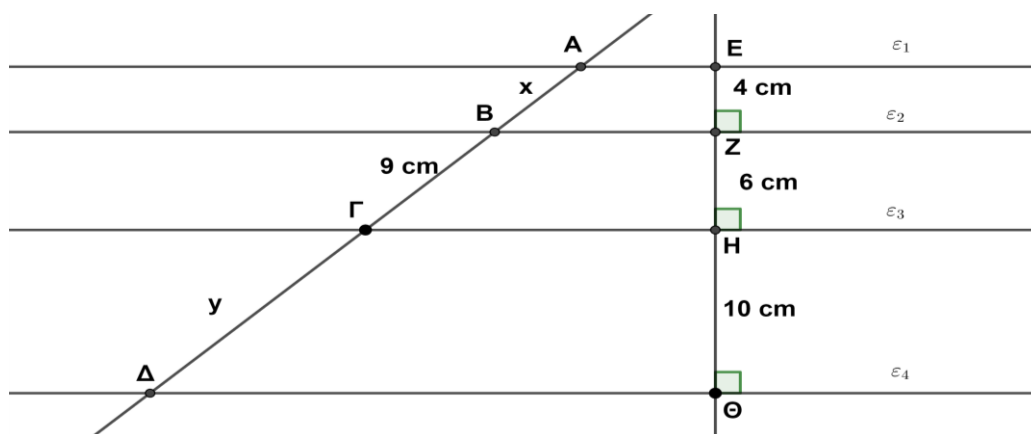
A2. Να λύσετε την εξίσωση $x^2 - 2x - 24 = 0$

A3. Δίνεται ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με εμβαδόν $E = 30\text{ cm}^2$ στο οποίο το μήκος της μίας πλευράς του είναι ίσο με 5 cm . Να υπολογίσετε:

- (α) Την άλλη του πλευρά.
- (β) Την περίμετρό του.

A4. Δίνεται η εξίσωση $4x^2 - 4x + 1 = 0$. Να βρείτε το είδος των ριζών της, χωρίς να τη λύσετε.

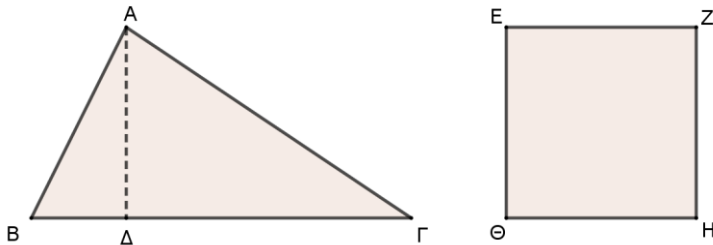
A5. Αν $\epsilon_1 // \epsilon_2 // \epsilon_3 // \epsilon_4$, $(\text{B}\Gamma) = 9\text{ cm}$, $(\text{E}\text{Z}) = 4\text{ cm}$, $(\text{Z}\text{H}) = 6\text{ cm}$ και $(\text{H}\Theta) = 10\text{ cm}$, να υπολογίσετε τα μήκη των ευθυγράμμων τμημάτων $(\text{A}\text{B}) = x$ και $(\Gamma\Delta) = y$



A6. Να λύσετε το σύστημα
$$\begin{cases} x - 2y = 7 \\ 3x + 2y = 13 \end{cases}$$

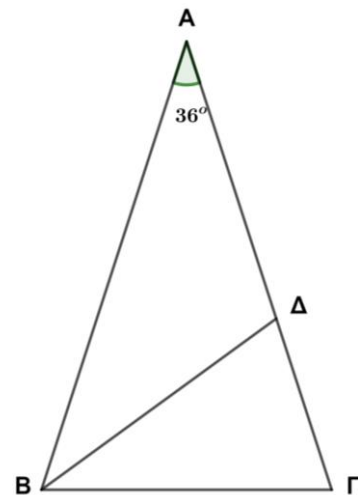
**Μέρος Β΄: Να λύσετε και τις τρεις (3) ασκήσεις του Μέρους Β.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

- B1.** Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με βάση $(B\Gamma)=8\text{cm}$ το οποίο είναι ισεμβαδικό με τετράγωνο $EZH\Theta$ πλευράς $(EZ)=4\text{cm}$. Να υπολογίσετε το ύψος AD του τριγώνου που αντιστοιχεί στη βάση $B\Gamma$.



- B2.** Ένας μαθητής έλαβε μέρος σε ένα γραπτό διαγωνισμό που περιείχε 30 ερωτήσεις. Για κάθε σωστή απάντηση ο μαθητής κέρδιζε 3 μονάδες ενώ για κάθε λανθασμένη απάντηση έχανε 2 μονάδες. Ο μαθητής απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις του διαγωνισμού και πήρε τελικό βαθμό 70 μονάδες.
Να βρείτε πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά ο μαθητής και πόσες λανθασμένα.
(Να λύσετε το πρόβλημα με σύστημα).

- B3.** Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) με $\hat{A} = 36^\circ$ και $B\Delta$ είναι η διχοτόμος της γωνίας \hat{B} .
Να αποδείξετε:
(α) Τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $B\Delta\Gamma$ είναι όμοια.
(β) $(B\Gamma)^2 = (A\Gamma) \cdot (\Delta\Gamma)$



ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ