

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

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2021 – 22

Β΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΔΕΥΤΕΡΑ 24 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2022

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 2-ΩΡΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ (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 εξεταζόμενους)

1. Στο εξώφυλλο του τετραδίου απαντήσεων να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα**
3. **Να μην αντιγράψετε τα θέματα** στο τετράδιο απαντήσεων.
4. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
5. 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.
6. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής, που φέρει τη σφραγίδα του σχολείου.
7. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
8. Στη λύση των ασκήσεων πρέπει να φαίνεται **όλη η αναγκαία εργασία**.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Να λύσετε και τις 6 ασκήσεις του Μέρους Α΄.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

A1. Να συμπληρώσετε τα κενά:

(α) $5,3 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$ (β) $1,2 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$ (γ) $330 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

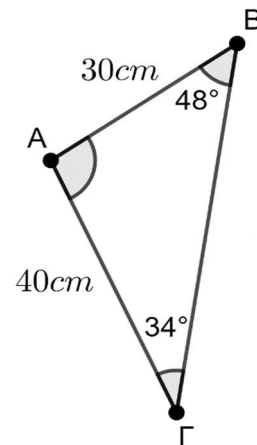
(δ) $0,4 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$ (ε) $120 \text{ mg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$

A2. Να λύσετε την εξίσωση $x^2 + 3x + 2 = 0$

A3. Να λύσετε το σύστημα
$$\begin{cases} x - 5\psi = -2 \\ 2x + \psi = 7 \end{cases}$$

A4. Η επιφάνεια μιας οθόνης προβολής διαφημίσεων έχει εμβαδόν 36000 cm^2
Να υπολογίσετε το εμβαδόν της επιφάνειας της οθόνης σε τετραγωνικά μέτρα (m^2)

A5. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$ του διπλανού σχήματος.
(Η απάντηση να δοθεί σε 2 δεκαδικά ψηφία)



A6. Να λύσετε το σύστημα
$$\begin{cases} 3(x + 1) - 2\psi = 11 \\ \frac{x}{4} + \frac{\psi}{2} = 2 \end{cases}$$

**ΜΕΡΟΣ Β΄: Να λύσετε και τις 3 ασκήσεις του Μέρους Β΄.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

B1. Δίνεται η εξίσωση $2x^2 - 8x + 1 = 0$. Χωρίς να τη λύσετε, να υπολογίσετε τις τιμές των πιο κάτω παραστάσεων:

(α) $x_1 + x_2$

(β) $x_1 \cdot x_2$

(γ) $5x_1 + 5x_2 - 4x_1 \cdot x_2$

(δ) $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$

(ε) $2x_1^2 \cdot x_2 + 2x_1 \cdot x_2^2$

B2. Μια ακαδημία ποδοσφαίρου θα λάβει μέρος σε ένα τουρνουά εκτός πόλης. Για τη μεταφορά των παιδιών θα χρησιμοποιηθούν μικρά λεωφορεία των δώδεκα (12) ατόμων και τουριστικά λεωφορεία των πενήντα (50) ατόμων. Τα τουριστικά λεωφορεία που θα χρησιμοποιηθούν είναι δύο (2) περισσότερα από τα μικρά λεωφορεία. Αν ο συνολικός αριθμός των παιδιών είναι 286, να βρείτε πόσα μικρά λεωφορεία και πόσα τουριστικά λεωφορεία θα χρησιμοποιηθούν για την μεταφορά των παιδιών. (Να λυθεί με σύστημα)

B3. (α) Δίνεται η εξίσωση $2x^2 - 3x + 1 = 0$

Να βρείτε το είδος των ριζών της (χωρίς να τη λύσετε)

(3 μονάδες)

(β) Να απλοποιήσετε το κλάσμα $\frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 - 1}$

(7 μονάδες)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ