

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

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΤΡΑΜΗΝΩΝ 2020-21
Α΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ
ΤΕΤΑΡΤΗ 2 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 2-ΩΡΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(Α΄ ΣΕΙΡΑ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Α0502

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ : 90΄ λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) 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 6 ασκήσεις του Μέρους Α΄

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

A1. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $+3 + 25$

(β) $-8 + 2$

(γ) $(-20) - (+5)$

(δ) $(+3) \cdot (-6)$

(ε) $(-36) \div (-4)$

A2. Να αντιστοιχίσετε κάθε αλγεβρική παράσταση της στήλης Α με το κατάλληλο ανάπτυγμα της στήλης Β και να μεταφέρετε τα αποτελέσματα στο τετράδιο απαντήσεών σας.

Στήλη Α	Στήλη Β	
(α) $(\alpha + \beta)^2$	I. $\alpha^2 - \beta^2$	(α)
(β) $(\alpha - \beta)^2$	II. $\beta^2 - \alpha^2$	(β)
(γ) $(\alpha - \beta) \cdot (\alpha + \beta)$	III. $2\alpha^2 + 12\alpha\beta + 3\beta^2$	(γ)
(δ) $(2\alpha + 3\beta)^2$	IV. $4\alpha^2 + 9\beta^2$	(δ)
(ε) $(\alpha + \beta) \cdot (\beta - \alpha)$	V. $\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$	(ε)
	VI. $4\alpha^2 + 12\alpha\beta + 9\beta^2$	
	VII. $\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$	

A3. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $3\alpha + 7\alpha$

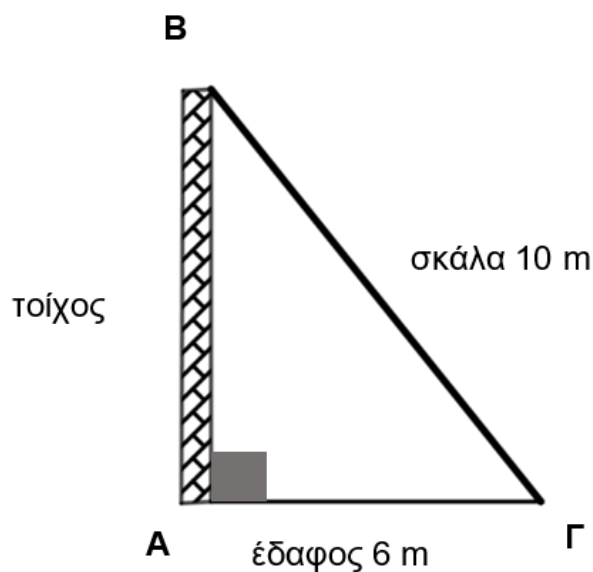
(β) $-8x^2 + 2x^2$

(γ) $2\psi^2 \cdot (-\psi^3)$

(δ) $-48\alpha^4\beta^2 \div (6\alpha\beta)$

(ε) $(-2x^4)^3$

A4. Να υπολογίσετε το ύψος (AB) του τοίχου, αν το μήκος της σκάλας είναι (BΓ)=10 m και το σημείο Γ της σκάλας απέχει από τον τοίχο απόσταση (ΑΓ)= 6 m , όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα (το πάχος του τοίχου και της σκάλας θεωρούνται αμελητέα).



A5. Να μετασχηματίσετε τους πιο κάτω τύπους ως προς το γράμμα που είναι στην παρένθεση:

(α) $E = \pi R^2 u$ (u)

(β) $\psi = \alpha x + \beta$ (x)

A6. Να παραγοντοποιήσετε τις πιο κάτω παραστάσεις:

(α) $6\alpha + 6\beta$

(β) $3x^2 + 6x + 9x\psi$

(γ) $\omega^2 - 25$

(δ) $\alpha^2 + 2\alpha - 15$

(ε) $2x^2 - 8$

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄

Μέρος Β΄: Να λύσετε και τις 3 ασκήσεις του Μέρους Β΄

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

B1. Να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{5(x-3)}{6} - \frac{2x-5}{4} = 2 - \frac{4+x}{12}$$

B2. Δίνονται τα πολυώνυμα $A = x^2 + 5x - 2$, $B = x^2 - 2x - 1$ και $\Gamma = x + 1$

Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $A + 2 \cdot B$

(β) $\Gamma \cdot A$

(γ) $B \div \Gamma$

(δ) Γ^2

- B3.** (α) Να υπολογίσετε την τιμή της πιο κάτω παράστασης:
(Να φαίνεται αναλυτικά όλη η αναγκαία εργασία)

$$A = (-1-2)^3 + 2 \cdot (4^2 - 5^2) + 3 \cdot 4 \div 2^{-2}$$

- (β) Αν $A = 3$, να δείξετε ότι η αλγεβρική παράσταση $B = \frac{6A}{x^2 - A^2} + \frac{A}{x + A}$ είναι ίση

με: $B = \frac{3}{x - 3}$

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ
ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ