

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2019

Α΄ ΤΑΞΗΣ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΠΕΜΠΤΗ 12 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2019

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 2-ΩΡΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΑΑ0502

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90΄λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Στο εξώφυλλο του τετραδίου απαντήσεων να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
- **Έχετε τη δυνατότητα επιλογής ερωτήσεων για απάντηση. Να μελετήσετε προσεκτικά τις οδηγίες των μερών που αποτελούν τα εξεταστικά δοκίμια.**
- Να μην γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
- Να απαντήσετε στο τετράδιό σας **μόνο με μπλε ή με μαύρη πένα ανεξίτηλης μελάνης**. Μολύβι επιτρέπεται μόνο για τα σχήματα.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής, που φέρει τη σφραγίδα του σχολείου.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- **Στη λύση των ασκήσεων πρέπει να φαίνεται όλη η αναγκαία εργασία.**

Μέρος Α΄: Από τις 8 ασκήσεις να λύσετε μόνο τις 6.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

1) Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $+2 + 5$

(β) $-4 + 3$

(γ) $(+7) - (-8)$

(δ) $(-2) \cdot (+9)$

(ε) $(-10) \div (-5)$

2) Να λύσετε την εξίσωση: $8x - 9 = 15$

3) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

(α) 5^2

(β) $(-2)^3$

(γ) 10^4

(δ) $(-2019)^0$

(ε) $\left(-\frac{1}{4}\right)^{-2}$

4) Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

(β) $\frac{1}{3} - \frac{2}{7}$

(γ) $\left(+2\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{14}\right)$

(δ) $\left(-\frac{5}{12}\right) \div \left(+\frac{3}{4}\right)$

(ε) $(-8 + 11) \cdot \left(+\frac{1}{3}\right)$

- 5) Να μεταφέρετε τον πιο κάτω πίνακα στο τετράδιο απαντήσεων και να συμπληρώσετε τα κενά με το κατάλληλο σύμβολο $>$, $=$, $<$, ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις:

(α)	$-5 \dots\dots\dots -7$
(β)	$\frac{3}{5} \dots\dots\dots 0,6$
(γ)	$\frac{1}{8} \dots\dots\dots \frac{1}{7}$
(δ)	$0,004 \cdot 10^3 \dots\dots\dots 0,4$
(ε)	Τα $\frac{3}{8}$ του αριθμού 32 Το $\frac{1}{3}$ του αριθμού 33

- 6) Να λύσετε το πιο κάτω πρόβλημα με εξίσωση:

Ο Βασίλης κρατά 3 ευρώ περισσότερα από το διπλάσιο των χρημάτων του Ανδρέα. Να βρείτε πόσα χρήματα κρατά ο καθένας τους, αν και οι δύο μαζί κρατούν συνολικά 63 ευρώ.

- 7) Να γράψετε σε μορφή μιας δύναμης τις πιο κάτω παραστάσεις:

(α) $6^5 \cdot 6$

(β) $(-2)^{10} \div (-2)^2$

(γ) $(4^2)^3 \cdot 4^{-5}$

(δ) $(-5)^2 \cdot (-5)^6 \div (-5)$

(ε) $3^5 \cdot 9 \div 27$

- 8) Να επιλύσετε τους πιο κάτω τύπους ως προς τη μεταβλητή που σημειώνεται μέσα στην παρένθεση:

(α) $E = \beta \cdot u$ (u)

(β) $U = U_0 + \gamma \cdot t$ (t)

**Μέρος Β΄: Από τις 4 ασκήσεις να λύσετε μόνο τις 3.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.**

1) Να κάνετε τις πράξεις, δίνοντας τις απαντήσεις σας στην απλούστερη μορφή:

(α) $(21-7) \div 2 + (-9+6) \div (-6)$

(β) $\frac{5}{4} - (-0,75) + \left(-2\frac{2}{3}\right) - \frac{4}{3}$

2) Να λύσετε την εξίσωση: $\frac{3x+2}{2} - \frac{2(x-1)}{3} = 4 - \frac{x+2}{6}$

3) Να βρείτε την αριθμητική τιμή της πιο κάτω παράστασης:

$$A = (-3)^{24} \div (-3)^{22} + (16^{100} - 1)^0 - (5,2 - 4,2)^{10} - 16 \div \left(-\frac{1}{2}\right)^{-3}$$

4) Να λύσετε το πιο κάτω πρόβλημα με εξίσωση:

Σε μια εκδρομή μιας Τεχνικής Σχολής, οι μαθητές του Α΄ έτους παρήγγειλαν 120 μερίδες, σουβλάκι και καλαμάρι. Για κάθε μερίδα σουβλάκι πλήρωσαν 5 ευρώ και για κάθε μερίδα καλαμάρι 6 ευρώ. Να βρείτε πόσες μερίδες παρήγγειλαν από κάθε είδος, αν πλήρωσαν συνολικά 645 ευρώ.

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ
ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**