

Άλγεβρα Α' Λυκείου
Διαγνωστική Δοκιμασία

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Ονοματεπώνυμο:

Βαθμός:

1. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $-3 - 2 = \dots\dots\dots$

(β) $-4 + 1 = \dots\dots\dots$

(γ) $-3 - 1 = \dots\dots\dots$

(δ) $-3 \cdot (-5) = \dots\dots\dots$

(ε) $4 \cdot (-0,25) = \dots\dots\dots$

(ς) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

(ζ) $(-3)^3 = \dots\dots\dots$

(η) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

(θ) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

(ι) $\frac{2}{5} : 2 = \dots\dots\dots$

(ια) $10^{-2} = \dots\dots\dots$

(ιβ) $0,01 \cdot 10^2 = \dots\dots\dots$

2. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

(α) $3 + 2(x - 3) = 4 - (x - 2).$

(β) $x^2 + x = 0$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Να βρείτε τα αναπτύγματα:

(α) $(x - 5)(x + 5) =$

(β) $(2x - 3)^2 =$

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

4. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:

(α) $2x - 10 = \dots\dots\dots$

(δ) $x^2 + 2x + 1 = \dots\dots\dots$

(β) $x^2 - x = \dots\dots\dots$

(ε) $2x + 2y + \alpha x + \alpha y =$
 $\dots\dots\dots$

(γ) $x^2 - 9 = \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

5. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε κάθε μια από τις παρακάτω ερωτήσεις.

(α) Η τιμή της αριθμητικής παράστασης $\frac{1}{2} \cdot 2^2 + 1 + 3 \cdot \frac{5}{2}$ είναι:

A. 9,5

B. 10,5

Γ. 12

Δ. 15

(β) Η τιμή της παράστασης $3x^2 - 2x + 1$ για $x = 2$ είναι:

A. 33

B. 22

Γ. 9

Δ. 13

(γ) Το 20% του 40 είναι:

A. 20

B. 10

Γ. 4

Δ. 8

(δ) Η εξίσωση $6x = 3$ έχει λύση τον αριθμό:

A. 3

B. -3

Γ. $\frac{1}{2}$

Δ. 2

(ε) Από τις παρακάτω εξισώσεις, αδύνατη είναι η εξίσωση:

A. $x = x$

B. $3x = 0$

Γ. $0x = 1$

Δ. $-x = x$

(ς) Η τιμή της παράστασης $5^7 \cdot 5^{-8}$ είναι:

A. 5

B. 5^{-56}

Γ. $\frac{1}{5}$

Δ. 25^{-1}

(ζ) Από τα παρακάτω ζεύγη (x, y) , η λύση του συστήματος $\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 5 \end{cases}$ είναι το ζεύγος:

A. (2, 1)

B. (4, -1)

Γ. (6, 1)

Δ. (5, 0)

(η) Από τους παρακάτω αριθμούς, μία λύση της ανίσωσης $-3x + 6 > 0$, είναι ο αριθμός

A. 3

B. 6

Γ. -1

Δ. 2

(θ) Η τιμή της παράστασης $(\sqrt{7})^2$ είναι ίση με:

A. 7

B. 49

Γ. $\sqrt{7}$

Δ. $2\sqrt{7}$

Σας εύχομαι καλή σχολική χρονιά!