

Άλγεβρα Α' Λυκείου
 Διαγνωστική Δοκιμασία

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

Όνοματεπώνυμο:

Βαθμός:

1. Να κάνετε τις πράξεις:

(α') $-7 - 5 = \dots\dots\dots$

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

(β') $-4 + 6 = \dots\dots\dots$

(η) $\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$

(γ') $-3 \cdot (-4) = \dots\dots\dots$

(θ) $\frac{3}{2} : \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

(δ') $5 \cdot (-2) = \dots\dots\dots$

(ι') $4^{-1} = \dots\dots\dots$

(ε') $\frac{5}{3} - \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

(ια') $0,4 \cdot 10^2 = \dots\dots\dots$

(ρ') $(-3)^2 = \dots\dots\dots$

2. Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:

(α') $5x - 10 = \dots\dots\dots$

(δ) $x^2 + 2x + 1 = \dots\dots\dots$

(β') $x^2 + 3x = \dots\dots\dots$

(ε) $5x + 5y + ax + ay = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

(γ') $x^2 - 1 = \dots\dots\dots$

3. Να λυθούν οι εξισώσεις:

(α') $3 + 2(x - 1) = 9.$

(β) $x^2 - 25 = 0$

4. 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') Το 10% του 30 είναι:
- A. 10 B. 20 Γ. 3 Δ. 1
- (γ') Η εξίσωση $6x = 3$ έχει λύση τον αριθμό:
- A. 2 B. -2 Γ. 3 Δ. $\frac{1}{2}$
- (δ') Από τις παρακάτω εξισώσεις, αδύνατη είναι η εξίσωση:
- A. $x = x$ B. $2x = 0$ Γ. $0x = 2$ Δ. $3x = 3$
- (ε') Το ανάπτυγμα του $(x + 3)^2$ ισούται με:
- A. $x^2 + 9$ B. $x^2 + 3x + 9$ Γ. $x^2 + 6$ Δ. $x^2 + 6x + 9$
- (ς') Το ανάπτυγμα του $(x + 4) \cdot (x - 4)$ ισούται με:
- A. $x^2 - 8$ B. $x^2 - 16$ Γ. $8 - x^2$ Δ. $2x - 8$
- (ζ') Για κάθε πραγματικό αριθμό x, η παράσταση $x + \frac{x}{2}$ είναι ίση με:
- A. 2x B. x Γ. $\frac{5x}{2}$ Δ. $\frac{3x}{2}$
- (η') Για κάθε πραγματικό αριθμό x, η παράσταση $\frac{2x + 2}{2}$ είναι ίση με:
- A. x B. 2 Γ. x + 1 Δ. x + 2
- (θ') Από τα παρακάτω ζεύγη (x, y), η λύση του συστήματος $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 4 \end{cases}$ είναι το ζεύγος:
- A. (2, 4) B. (7, -1) Γ. (6, 2) Δ. (5, 1)
- (ι') Από τους παρακάτω αριθμούς, μία λύση της ανίσωσης $-3x + 6 > 0$, είναι ο αριθμός
- A. 3 B. 6 Γ. -1 Δ. 2
- (ια') Η τιμή της παράστασης $(\sqrt{3})^2$ είναι ίση με:
- A. 9 B. $\sqrt{3}$ Γ. 3 Δ. $2\sqrt{3}$

Σας εύχομαι καλή σχολική χρονιά!