

## ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

### ΠΑΡΑΓΟΝΤΟΠΟΙΗΣΗ-ΡΗΤΕΣ ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ-ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΠΡΩΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ- ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΒΑΘΜΟΥ (Α)

Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση στις ακόλουθες προτάσεις:

**Άσκηση 1:** Κάνοντας παραγοντοποίηση, η παράσταση  $(3x-2)(x-2)-(x-2)((2x-1))$  είναι ίση με:

A.  $(x-2)(x-1)$

B.  $(x-2)(5x-3)$

Γ.  $(x-2)(x-3)$

Δ.  $(x-2)(x+1)$

**Άσκηση 2:** Κάνοντας παραγοντοποίηση, η παράσταση  $x^3-x^2+x-1$  είναι ίση με:

A.  $(x-1)x^2$

B.  $(x-1)(x^2+1)$

Γ.  $(x-1)(x+1)$

Δ.  $2x^2(x-1)$

**Άσκηση 3:** Κάνοντας παραγοντοποίηση, η παράσταση  $(\alpha - \beta)^2 - 4\alpha^2$  είναι ίση με:

A.  $(-\beta + \alpha) \cdot (3\alpha - \beta)$

B.  $(\alpha + \beta) \cdot (3\alpha - \beta)$

Γ.  $(-\alpha - \beta) \cdot (3\alpha - \beta)$

Δ.  $(-\alpha - \beta) \cdot (3\alpha + \beta)$

**Άσκηση 4:** Κάνοντας παραγοντοποίηση, η παράσταση  $x^2 - x - 72$  είναι ίση με:

A.  $(x - 9) \cdot (x - 8)$

B.  $(x + 9) \cdot (x - 8)$

Γ.  $(x - 9) \cdot (x + 8)$

Δ.  $(x + 9) \cdot (x + 8)$

**Άσκηση 5:** Κάνοντας παραγοντοποίηση, η παράσταση  $(a + \beta)^2 - \alpha\gamma - \beta\gamma$  είναι ίση με:

A.  $(\alpha + \beta) \cdot (\alpha - \beta - \gamma)$

B.  $(\alpha + \beta) \cdot (\alpha + \beta - \gamma)$

Γ.  $(\alpha + \beta) \cdot (\alpha + \beta - \alpha\gamma - \beta\gamma)$

Δ.  $(\alpha + \beta) \cdot (\beta + \gamma)$

**Άσκηση 6:** Η τιμή της παράστασης  $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\gamma}{\delta}$  είναι ίση με:

A.  $\frac{\alpha+\gamma}{\beta+\delta}$

B.  $\frac{\alpha+\gamma}{\beta\delta}$

Γ.  $\frac{\alpha\delta+\beta\gamma}{\beta\delta}$

Δ.  $\frac{\alpha\delta+\beta\gamma}{\beta+\delta}$

**Άσκηση 7:** Η τιμή της παράστασης  $\frac{1}{5} - \frac{\mu}{\nu}$  είναι ίση με:

A.  $\frac{1-\mu}{5+\nu}$

B.  $\frac{1-\mu}{5\nu}$

Γ.  $\frac{\nu-5\mu}{5-\nu}$

Δ.  $\frac{\nu-5\mu}{5\nu}$

**Άσκηση 8:** Η τιμή της παράστασης  $\frac{1}{x-y} \cdot (x-y)^2$  είναι ίση με:

A.  $x-y$

B. 1

Γ. 2

Δ.  $x+y$

**Άσκηση 9:** Η τιμή της παράστασης  $\frac{x^2}{y^2} : \frac{x}{y}$  είναι ίση με:

A.  $\frac{x^3}{y^3}$

B.  $\frac{x}{y}$

Γ.  $\frac{y}{x}$

Δ. 1

**Άσκηση 10:** Το Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο των  $2(\alpha-1)$ ,  $3(\alpha+1)$ ,  $6(\alpha^2-1)$  είναι:

A.  $6(\alpha-1)$

B.  $6(\alpha+1)$

Γ.  $6(\alpha^2-1)$

Δ.  $\alpha^2-1$

**Άσκηση 11:** Η τιμή της παράστασης  $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) \cdot xy$  είναι ίση με:

A.  $x+y$

B.  $x$

Γ.  $y$

Δ.  $xy$

**Άσκηση 12:** Η τιμή της παράστασης  $\frac{2}{\alpha} - \frac{5}{\alpha\beta}$  είναι ίση με:

A.  $\frac{2\beta-5}{\alpha\beta}$

B.  $\frac{2-5\alpha}{\alpha\beta}$

Γ.  $\frac{-3}{\alpha\beta}$

Δ.  $\frac{2\beta+5}{\alpha\beta}$

**Άσκηση 13:** Η τιμή της παράστασης  $\frac{1}{\alpha\beta-\beta^2} + \frac{1}{(\alpha-\beta)^2}$  είναι ίση με:

A.  $\frac{\beta}{\alpha(\alpha-\beta)^2}$

B.  $\frac{\alpha}{\beta(\alpha-\beta)^2}$

Γ.  $\frac{\alpha+2\beta}{\beta(\alpha-\beta)^2}$

Δ.  $\frac{\alpha-\beta}{\beta(\alpha+\beta)^2}$

**Άσκηση 14:** Ποιες από τις παρακάτω απλοποιήσεις είναι σωστές; Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με Σ αν είναι σωστό ή με Λ αν είναι λάθος.

1)  $\frac{\alpha+\beta}{\beta} = \beta,$

2)  $\frac{\alpha \cdot \beta}{\beta} = \beta,$

3)  $\frac{\alpha+\beta}{\alpha+\beta} = 1,$

4)  $\frac{\alpha^2+\alpha\beta}{\beta} = \alpha^2 + \alpha,$

5)  $\frac{\alpha(\alpha+1)}{\alpha} = \alpha + 1,$

6)  $\frac{\alpha+2(\alpha+\beta)}{\alpha} = 2(\alpha + \beta),$

7)  $\frac{(\alpha+\beta)(\alpha-\beta)+1}{\gamma(\alpha+\beta)} = \frac{(\alpha-\beta)+1}{\gamma},$

8)  $\frac{(\alpha+\beta)(x+y)}{(\alpha-\beta)(2x+y)} = \frac{(x+y)}{(2x+y)},$

9)  $\frac{\alpha+\beta}{\alpha-\beta} = 0$

10)  $\frac{\alpha(\alpha+\beta)-1}{\alpha(\alpha+\gamma)} = \frac{(\alpha+\beta)-1}{(\alpha+\gamma)}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Άσκηση 15:** Να συμπληρώσετε τα κενά:

Μια εξίσωση που δεν έχει καμία λύση λέγεται ....., ενώ μια εξίσωση που έχει λύση οποιοδήποτε αριθμό λέγεται .....

**Άσκηση 16:** Η λύση της εξίσωσης  $\frac{x+7}{2} - \frac{x}{3} = \frac{x+1}{4} + 3$  είναι:

A. 3

B. αδύνατη

Γ. αόριστη

Δ. -3

**Άσκηση 17:** Η λύση της εξίσωσης  $3(x + 1) - 5x = -2(2x - 1) + 3$  είναι:

A. 1

B. -1

Γ. αδύνατη

Δ. αόριστη

**Άσκηση 18:** Σε κάθε εξίσωση που βρίσκεται στον πρώτο πίνακα, να αντιστοιχίσετε τις λύσεις της, που βρίσκονται στον δεύτερο πίνακα:

Α.	$3 \cdot x = 0$
Β.	$0 \cdot x = 3$
Γ.	$0 \cdot x = 0$
Δ.	$\frac{4(x+2)}{3} - \frac{6(x-8)}{7} = 10$
Ε.	$\frac{x-1}{2} - \frac{x+3}{6} = x - \frac{1}{3}$

1.	$x = 0$
2.	$x = 1$
3.	$x = -1$
4.	αδύνατη
5.	αόριστη

**Άσκηση 19:** Σε κάθε εξίσωση που βρίσκεται στον πρώτο πίνακα, να αντιστοιχίσετε τις λύσεις της, που βρίσκονται στον δεύτερο πίνακα:

Α.	$x^2 - 4x + 4 = 0$
Β.	$-x^2 = 2x$
Γ.	$-x^2 - 4 = 0$
Δ.	$\frac{x^2-3}{3} + \frac{7}{6} = \frac{3}{2}$
Ε.	$(2x-1)^2 - 1 = 0$

1.	0, -2
2.	2
3.	2, -2
4.	αδύνατη
5.	0, 1