

# Άλγεβρα Α' Λυκείου

## Επαναληπτικές Ασκήσεις στις Εξισώσεις α' βαθμού

- Εξισώσεις α' βαθμού

### Άσκηση 1

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

- 1)  $|4x + 5| = |2x + 7|$
- 2)  $|-2x + 4| = |x + 10|$
- 3)  $|5x - 4| = |7x - 1|$
- 4)  $|3x + 5| = |2x - 4|$
- 5)  $|7x + 4| = |4 - 5x|$

### Άσκηση 2

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

- 1)  $|3x + 5| = x + 7$
- 2)  $|-2x + 1| = x + 1$
- 3)  $|5x + 1| = x - 1$
- 4)  $|3x + 1| = 2x - 4$
- 5)  $|3x + 4| = 4 - 3x$

### Άσκηση 3

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

- 1)  $2(3x + 1) = 4(x + 3)$
- 2)  $3(2x + 3) - 3 = 4 - 2(x - 1)$
- 3)  $5(x - 1) = 5x - 4$
- 4)  $2(3x + 1) = 3(2x - 1) + 5$
- 5)  $6(x - 3) - 2(3x + 4) = 2(3x - 4)$

### Άσκηση 4

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

- 1)  $\frac{x + 5}{4} + \frac{2x + 1}{2} = \frac{x - 5}{2}$
- 2)  $\frac{x - 5}{2} + \frac{2x - 1}{3} = \frac{x + 2}{3}$

3) 
$$\frac{5x+2}{5} - \frac{2x+1}{2} = \frac{x-3}{2}$$

4) 
$$\frac{x-5}{6} + \frac{2x+1}{3} = \frac{x-2}{4}$$

5) 
$$\frac{x-2}{3} - \frac{2x-1}{5} = x-1$$

## Άσκηση 5

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

1) 
$$\frac{x+1}{x} + \frac{3}{2} = 3$$

2) 
$$\frac{3}{x+1} - \frac{2}{x} = \frac{1}{x}$$

3) 
$$\frac{1}{x-2} - \frac{2}{x-1} = \frac{5}{x-1}$$

4) 
$$\frac{3}{x-2} - \frac{2}{x-1} = \frac{3}{x-1}$$

5) 
$$\frac{x+4}{x^2-2x} - \frac{1}{x} = \frac{3}{x-2}$$

## Άσκηση 6

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

1) 
$$(x-2)^2 + 2 = (x+1)^2 + 1$$

2) 
$$(2x-1)^2 + 1 = 4x(x+2) - 6$$

3) 
$$(2x+3)^2 - 4x = 4(x+2)^2 + 1$$

4) 
$$x^2 - 5x + 1 = (x-1)^2$$

5) 
$$(x^2+1)^2 = x(x^3+1) + 2x^2$$

## Άσκηση 7

---

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις για τις διάφορες τιμές της παραμέτρου  $\lambda \in \mathbb{R}$ :

1) 
$$\lambda x = 3\lambda$$

2) 
$$(\lambda-2)x = \lambda-2$$

3) 
$$(\lambda-1)x = \lambda-3$$

4) 
$$\lambda(\lambda-3)x = \lambda-3$$

5) 
$$\lambda x - 3 = \lambda - 3x$$