

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 $\lambda \in \mathbb{R}$:

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

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

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

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

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