

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -
ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ Α' ΒΑΘΜΟΥ

1. Δίνεται η παράσταση $A=5-2(a+b)-(a-b)$

α) Να απλοποιήσετε την παράσταση A.

β) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης αν $a=-1$ και $b=-2$

2. Δίνεται η παράσταση $A=2(a-b)-[3-4(a+b)]+5-(3a-b)$

α) Να απλοποιήσετε την παράσταση A.

β) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης αν $a+b=\frac{1}{3}$

3. Να λυθούν οι παρακάτω εξισώσεις και να γίνει επαλήθευση:

α) $7(9x+7)-4(3x+1)=504$ **β)** $5(3t-5)-2(7t+4)+10t=0$ **γ)** $3(x-5)+7=2(x+7)-x-6$

4. Να λυθούν οι εξισώσεις :

α) $\frac{x}{6} - \frac{3-x}{3} = \frac{3}{2} - \frac{x-1}{2}$

β) $\frac{x-6}{2} - \frac{4}{3} = \frac{x+1}{9} + 1$

γ) $\frac{x-10}{2} + x + 5 = \frac{3x}{2}$

δ) $\frac{x-10}{2} + x + 5 = \frac{3x}{2}$

ε) $\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}(x+3) = -\frac{1}{6}x - \frac{3}{2}$

στ) $5x - \frac{15(x+1)}{4} = \frac{10x-5}{3}$

5. Δίνονται οι παραστάσεις $A=5-[2(x+6)-3(2x-1)]$ και $B=-2-[-3-(4-x)]$.

α) Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις A και B

β) Να βρείτε για ποια τιμή του x ισχύει : **i)** $A+B=0$ και **ii)** $A=5-2B$

6. Δίνονται οι παραστάσεις $A = \frac{5x-3}{6}$ και $B = \frac{3x-2}{4}$.

Για ποια τιμή του x είναι: **α)** $A=B$ και **β)** $A = \frac{7}{12} \cdot B$

7. Δίνεται η εξίσωση $(\mu+3)x=0$

α) Για ποια τιμή του μ η εξίσωση είναι ταυτότητα;

β) Να λύσετε την εξίσωση για $\mu=-5$

8. Έστω η εξίσωση $\lambda x-3x+1=-x+5$

α) Να λύσετε την εξίσωση για $\lambda=3$

β) Να βρείτε την τιμή του λ ώστε η εξίσωση να είναι αδύνατη.

γ) Να βρείτε την τιμή του λ ώστε η εξίσωση να έχει λύση την $x=1$.

9. Δίνονται οι εξισώσεις : $3(x-1)+5=\frac{x}{2}+3$ (1) και $(\mu+2)x=2\mu+4$ (2)

α) Να λύσετε την εξίσωση (1).

β) Αν η λύση της εξίσωσης είναι και λύση της εξίσωσης (2) να βρείτε τον αριθμό μ .