Επαναληψη

για το διαγωνισμα

8/11

Αλγεβρα

1. $|a| \cdot |B| = |aB|$

Алобыту

$|a||B| = |aB|$

$[|a||B|]^2 = |aB|^2$

$|a|^2 |B|^2 = (aB)^2$

$a^2 B^2 = a^2 B^2$ дәл іздеді!

2. $|a+B| \leq |a| + |B|$

Алобыту

$|a+B| \leq |a| + |B|$

$|a+B|^2 \leq (|a| + |B|)^2$

$(a+B)^2 \leq |a|^2 + 2|a||B| + |B|^2$

$a^2 + 2aB + B^2 \leq a^2 + 2|aB| + B^2$

$2aB \leq 2|aB| \Rightarrow |aB| \geq aB$ дәл іздеді.

Άσκηση 1

Δίνεται $A = \dfrac{x^2 - 4|x|}{|x| - 4}$

(α) Πρέπει $|x| - 4 \neq 0$

$\longrightarrow |x| - 4 = 0 \Rightarrow |x| = 4 \Rightarrow x = 4$ ή $x = -4$

Η παράσταση ορίζεται αν $x \neq 4$, $x \neq -4$.

(β) $A = \dfrac{x^2 - 4|x|}{|x| - 4} = \dfrac{|x|^2 - 4|x|}{|x| - 4} = \dfrac{|x|(|x| - 4)}{|x| - 4}$

Ιδιότητα

$x^2 = |x|^2$

$A = |x|$

(γ) $A < 6$

$|x| < 6$

$-6 < x < 6$

Τελικά

$x \in (-6, -4) \cup (-4, 4) \cup (4, 6)$.

όμως $x \neq 4$ και $x \neq -4$

Άσκηση 2

(α) $|3x-2| = 7$

$3x-2 = 7$ ή $3x-2 = -7$

$3x = 9$ $3x = -5$

$x = 3$ $x = -\frac{5}{3}$

(β) $|x+1| = |2x-5|$

$x+1 = 2x-5$ ή $x+1 = -2x+5$

$6 = x$ $3x = 4$

$x = \frac{4}{3}$

(δ) $|x-4| - 3 = 0$

$|x-4| = 3$

$x-4 = 3$ ή $x-4 = -3$

$x = 7$ $x = 1$.

Γενικά $|x| \geq x$ και $|x| \leq -x$

αρα $|\alpha\beta| \geq \alpha\beta$ ✓

Πότε ισχύει το "=";

$$|\alpha\beta| = \alpha\beta$$

όταν $\alpha\beta > 0$

α και β ομόσημοι.

Άσκηση 3

(α) $x+y$

- $1<x<3$
- $2<y<5$

$\}\oplus$ $\boxed{3<x+y<8}$

(β) xy

- $1<x<3$
- $2<y<5$

$\}\odot$ $\boxed{2<xy<15}$

(γ) $2x-y$

- $1<x<3 \Rightarrow 2<2x<6$
- $2<y<5 \Rightarrow -2>-y>-5 \Rightarrow -5<-y<-2$

$\oplus$

$\boxed{-3<2x-y<4}$

(δ) $\frac{x}{y}$

- $1<x<3 \Rightarrow 5>x>1$
- $2<y<5 \Rightarrow \frac{1}{2}>\frac{1}{y}>\frac{1}{5}$

$\}\odot$ $\boxed{\frac{3}{2}>\frac{x}{y}>\frac{1}{5}}$

Ασκηση 4

(α) $\frac{x^2-9}{x^2+6x+9} = \frac{(x-3)(x+3)}{(x+3)^2} = \frac{x-3}{x+3}$

$\rightarrow x^2+6x+9=0$

$(x+3)^2=0$

$x+3=0$

$x=-3$

$x \neq -3$

(β) $\frac{x^3-4x}{x^2-2x} = \frac{x(x^2-4)}{x(x-2)} = \frac{(x-2)(x+2)}{x-2} = x+2$

$\rightarrow x^2-2x=0$

$x(x-2)=0$

$x=0$ $x=2$

$x \neq 0$

$x \neq 2$

(8) $\dfrac{x^2-4x+4}{x^2-4} = \dfrac{(x-2)^{\cancel{2}}}{\cancel{(x-2)}(x+2)} = \dfrac{x-2}{x+2}$

$x \neq 2$

$x \neq -2$

$\longrightarrow x^2-4=0$

$(x-2)(x+2)=0$

$x-2=0$ or $x+2=0$

$x=2$ $\quad$ $x=-2$

Ασκηση 5

(α) $A = \overset{(+)}{|x+3|} + \overset{(-)}{|x-1|} = x+3-x+1 = 4$

• $-3 < x < -1 \Rightarrow 0 < x+3 < 2$

• $-3 < x < -1 \Rightarrow -4 < x-1 < 0$

(β) $B = \overset{(-)}{|2x-1|} - \overset{(-)}{|x-1|} = -2x+1-(-x+1) = \underline{\underline{-x}}$

• $-3 < x < -1 \Rightarrow -6 < 2x < -2 \Rightarrow -7 < 2x-1 < -3$

• $-3 < x < -1 \Rightarrow -4 < x-1 < -2$

(γ) $\Gamma = \overset{(-)}{|3x+2|} - \overset{(-)}{|x-4|} = -3x-2-(-x+4)$

• $-3 < x < -1 \Rightarrow -9 < 3x < -3 \Rightarrow -7 < 3x+2 < -1$

• $-3 < x < -1 \Rightarrow -7 < x-4 < -5$

$\underline{\underline{\quad}} -3x-2+x-4 = -2x-6$

Άσκηση 26

Αν $a<3$ νδο $a(a-3)^2 < 27-3a^2$

$$a(a^2-6a+9) = 27+3a^2 < 0$$

$$a^3-6a^2+9a-27+3a^2 < 0$$

$$a^3-3a^2+9a-27 < 0$$

$$a^2(a-3)+9(a-3) < 0$$

$$(a^2+9)(a-3) < 0$$

$(+)$ $(-)$

• $a<3 \Rightarrow a-3<0$

Asosiy 16

$$A = \left(\frac{51}{50} + \frac{50}{51}\right)^2 - \left(\frac{51}{50} - \frac{50}{51}\right)^2$$

$$A = \left[\frac{51}{50} + \frac{50}{51} - \left(\frac{51}{50} - \frac{50}{51}\right)\right] \cdot$$

$$\left[\frac{51}{50} + \cancel{\frac{50}{51}} + \frac{51}{50} - \cancel{\frac{50}{51}}\right]$$

$$A = \left[2 \cdot \frac{50}{51}\right] \cdot 2\ \frac{51}{50}$$

$$A = 4\ \cancel{\frac{50}{51}}\ \cancel{\frac{51}{50}}$$

$$A = 4.$$

Ασκηση 18

(α) $x^2 \leq 16$

$|x|^2 \leq 4^2$

$|x| \leq |4|$

$|x| \leq 4$

$-4 \leq x \leq 4$

(β) $(x-2)^3 \geq 0$

$x-2 \geq 0$

$x \geq 2$

(Β) $x^2 > 4$

$|x|^2 > 2^2$

$|x| > |2|$

$|x| > 2$

$x > 2$ ή $x < -2$

$x \in (-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$.

Άσκηση 12

(α) $-2 \leq x < 5 \Longrightarrow x \in [-2, 5)$

(β) $x < -1$ ή $x \geq 3$

$\Rightarrow x \in (-\infty, -1) \cup [3, +\infty)$.

(γ) $|x-2| \leq 4$

$\hookrightarrow -4 \leq x-2 \leq 4$

$-2 \leq x \leq 6$

$x \in [-2, 6]$

(δ) $|x+1| > 3$

$x+1 > 3$ ή $x+1 < -3$

$x > 2$ $\quad x < -4$

$x \in (-\infty, -4) \cup (2, +\infty)$

Θεωρία.

- $a \leq x \leq b \Rightarrow x \in [a, b]$
- $a < x < b \Rightarrow x \in (a, b)$
- $a \leq x < b \Rightarrow x \in [a, b)$.
- $x \leq a \Rightarrow x \in (-\infty, a]$
- $x > a \Rightarrow x \in (a, +\infty)$
- $x < a$ ή $x > b \Rightarrow x \in (-\infty, a) \cup (b, +\infty)$

Άσκηση 6

(α) Νδο $x^2 + 4y^2 \geq 4|xy|$

$$|x|^2 + 4|y|^2 - 4|x||y| \geq 0$$

$$(|x| - 2|y|)^2 \geq 0 \quad \checkmark$$

(β) $\dfrac{2|a|}{a^2+1} \leq 1.$

$$2|a| \leq a^2 + 1.$$

$$2|a| \leq |a|^2 + 1$$

$$0 \leq |a|^2 - 2|a| + 1$$

$$0 \leq (|a| - 1)^2$$

$\checkmark$

Ασκηση 9

(Α) $x^2+y^2-4x+6y+13=0$

$x^2-4x+4+y^2+6y+9=0$

$(x-2)^2+(y+3)^2=0$

$x-2=0$ και $y+3=0$

$x=2$ $y=-3$

(Β). $2x^2+2y^2-8x+4y+10=0$

$x^2+y^2-4x+2y+5=0$

$x^2-4x+4+y^2+2y+1=0$

$(x-2)^2+(y+1)^2=0$

$x-2=0$ $y+1=0$

$x=2$ $y=-1$

Άσκηση 10

Αν $d(a,0)<1 \longrightarrow |a-0|<1$

$|a|<1$

$-1<a<1$

(a) $A=|2-\overset{+}{|a-1|}|$

- $-1<a<1 \Rightarrow 0<a-1<2$

$A=|2-(a-1)| = |2-a+1| = \overset{+}{|3-a|}$

- $-1<a<1 \Rightarrow 1>-a>-1$

$4>3-a>2$

$A=3-a.$

(B). $B = \overset{(-)}{|2a-3|} + \overset{(+)}{|a+2|}$

• $-1 < a < 1 \Rightarrow -2 < 2a < 2 \Rightarrow -5 < 2a-3 < -1$

• $-1 < a < 1 \Rightarrow 1 < a+2 < 3$

$B = -2a+3 + a+2 = -a+5$,

(I) $|a^2-1| = |(a-1)(a+1)| =$

• $-1 < a < 1$

$= \overset{(-)}{|a-1|} \cdot \overset{(+)}{|a+1|} = (-a+1)(a+1)$

• $-1 < a < 1 \Rightarrow -2 < a-1 < 0$

• $-1 < a < 1 \Rightarrow 0 < a+1 < 2$

$1 - a^2$.

Βήμα 1

$$|a^2-1| = 1-a^2$$

- $-1 < a < 1 \Rightarrow |a| < 1$

$$|a|^2 < 1^2$$

$$a^2 < 1$$

$$a^2 - 1 < 0$$

Άσκηση 11

(α) $$\frac{(x^{-2}y^{3})^{-1}(x^{2}y^{-1})^{2}}{x^{3}y^{-2}} =$$

$$= \frac{x^{2}y^{-3}\,x^{4}y^{-2}}{x^{3}y^{-2}} = \frac{x^{6}y^{-5}}{x^{3}y^{-2}} =$$

$$= x^{3}y^{-3}$$

(β) $$\frac{(x^{-1}y^{2})^{3}}{(x^{2}y^{-1})^{-2}} = \frac{x^{-3}y^{6}}{x^{-4}y^{2}} = x^{1}y^{4}.$$

Άσκηση 27

α) $\frac{x^2-5x+6}{x^2-9} = \frac{(x-2)(x-3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{x-2}{x+3}$

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

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

γ) $\frac{9x^2-1}{3x^2+2x-1} = \frac{(3x-1)(3x+1)}{3(x-\frac{1}{3})(x-1)}$

$\alpha x^2+\beta x+\gamma = \alpha(x-x_1)(x-x_2)$

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

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ

ΑΝΑΜΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ονοματεπώνυμο: ..... **Ημερομηνία:** .....

Άσκηση 1. Δίνεται η παράσταση $A = \dfrac{x^2 - 4|x|}{|x| - 4}$.

α. Να βρείτε για ποιες τιμές του x ορίζεται η παράσταση A.

β. Να απλοποιήσετε την παράσταση A.

γ. Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ισχύει $A < 6$.

Άσκηση 2. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

α. $|3x - 2| = 7$.

β. $|x + 1| = |2x - 5|$.

γ. $|x - 4| - 3 = 0$.

Άσκηση 3. Αν $1 < x < 3$ και $2 < y < 5$, να βρείτε μεταξύ ποιων ορίων βρίσκονται οι παραστάσεις:

α. $x + y$.

β. xy.

γ. $2x - y$.

δ. $\dfrac{x}{y}$.

Άσκηση 4. Να απλοποιήσετε τις παρακάτω ρητές παραστάσεις, αναφέροντας τις τιμές για τις οποίες ορίζονται:

α. $\dfrac{x^2 - 9}{x^2 + 6x + 9}$.

β. $\dfrac{x^3 - 4x}{x^2 - 2x}$.

γ. $\dfrac{x^2 - 4x + 4}{x^2 - 4}$.

Άσκηση 5. Αν $-3 < x < -1$, να γράψετε χωρίς το σύμβολο της απόλυτης τιμής τις παραστάσεις:

α. $A = |x + 3| + |x - 1|$.

β. $B = |2x - 1| - |x + 1|$.

γ. $\Gamma = |3x + 2| - |x - 4|$.

Άσκηση 6. Να αποδείξετε ότι:

α. $x^2 + 4y^2 \geq 4|xy|$, για κάθε $x, y \in \mathbb{R}$.

β. $\dfrac{2|a|}{a^2+1} \leq 1$, για κάθε $a \in \mathbb{R}$.

Άσκηση 7. Να λύσετε τις παρακάτω ανισώσεις:

α. $|x-1| \leq 3$.

β. $|2x+3| > 5$.

γ. $|x+2| < |x-1|$.

Άσκηση 8. Να κάνετε τις πράξεις και να απλοποιήσετε:

α. $(3x-2)^2 - x(x-1)(x+1)$.

β. $2 - (x+1)^2 - (2x-1)(x-2)$.

γ. $(x^2 - x + 1)^2 - x^2(x^2+2)$.

Άσκηση 9. Να βρείτε τους πραγματικούς αριθμούς x, y για τους οποίους ισχύει:

α. $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 13 = 0$.

β. $2x^2 + 2y^2 - 8x + 4y + 10 = 0$.

Άσκηση 10. Αν $d(a,0) < 1$, να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $A = |2 - |a-1||$.

β. $B = |2a-3| + |a+2|$.

γ. $\Gamma = |a^2 - 1|$.

Άσκηση 11. Για $x, y \neq 0$, να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $\dfrac{(x^{-2}y^3)^{-1}(x^2y^{-1})^2}{x^3y^{-2}}$.

β. $\dfrac{(x^{-1}y^2)^3}{(x^2y^{-1})^{-2}}$.

Άσκηση 12. Να μετατρέψετε καθεμία από τις παρακάτω σχέσεις σε διάστημα ή ένωση διαστημάτων:

α. $-2 \leq x < 5$.

β. $x < -1$ ή $x \geq 3$.

γ. $|x-2| \leq 4$.

δ. $|x+1| > 3$.

Άσκηση 13. Αν $1 < a < 2$, να γράψετε χωρίς απόλυτες τιμές την παράσταση $A = |3a-5| - |a-2|$.

Άσκηση 14. Αν $-1 < x < 2$, να βρείτε το σύνολο τιμών καθεμίας από τις παραστάσεις:

α. x^2.

β. $x^2 + 1$.

γ. $4 - x^2$.

Άσκηση 15. Να αποδείξετε ότι:

α. $a^2 + b^2 \geq 2ab$, για κάθε $a, b \in \mathbb{R}$.

β. $9a^2 + 1 \geq 6|a|$, για κάθε $a \in \mathbb{R}$.

γ. $\dfrac{|a|}{a^2+9} \leq \dfrac{1}{6}$, για κάθε $a \in \mathbb{R}$.

Άσκηση 16. Να υπολογίσετε, χωρίς να κάνετε πράξεις με μεγάλους αριθμούς, την τιμή της παράστασης:

α. $A = \left(\dfrac{51}{50} + \dfrac{50}{51}\right)^2 - \left(\dfrac{51}{50} - \dfrac{50}{51}\right)^2$.

Άσκηση 17. Αν $a < -1 < b$, να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $A = |a| + |a+1| - |a-b|$.

β. $B = |b-a| - |a+1| + |b+1|$.

Άσκηση 18. Να λύσετε τις παρακάτω ανισώσεις:

α. $x^2 \leq 16$.

β. $x^2 > 4$.

γ. $(x-2)^3 \geq 0$.

Άσκηση 19. Δίνεται η παράσταση $A = \dfrac{x^2 - 2|x|}{|x| - 2}$.

α. Να βρείτε το πεδίο ορισμού της παράστασης.

β. Να απλοποιήσετε την παράσταση.

γ. Να λύσετε την ανίσωση $A \geq 3$.

Άσκηση 20. Αν $2 < x < 4$ και $-1 < y < 1$, να βρείτε μεταξύ ποιων ορίων βρίσκονται:

α. $x + y$.

β. $x - y$.

γ. xy.

Άσκηση 21. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις και να αναφέρετε τις τιμές του x που αποκλείονται:

α. $\dfrac{x^3-8}{x^2-4}$.

β. $\dfrac{x^4-1}{x^3-1}$.

γ. $\dfrac{x^3-x}{x^2-1}$.

Άσκηση 22. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

α. $|x+3|+|x-1|=6$.

β. $|x-2|-|x+1|=1$.

Άσκηση 23. Να βρείτε τους αριθμούς x, y για τους οποίους ισχύει:

α. $x^2+y^2-2x-4y+5=0$.

β. $x^2+4y^2-6x+8y+13=0$.

Άσκηση 24. Αν $2 \leq x < 3$ και $4 \leq y \leq 5$, να βρείτε όρια για:

α. $x+y$.

β. xy.

γ. x^2-y.

δ. $\dfrac{y}{x}$.

Άσκηση 25. Να συμπληρώσετε τις ισοδυναμίες:

α. $|x-3|<2 \iff x \in \ldots$

β. $|x+2| \geq 5 \iff x \in \ldots$

γ. $x \in [-4,2] \iff |x-\ldots| \leq \ldots$

δ. $x \in (-\infty,-2) \cup (6,+\infty) \iff |x-\ldots| > \ldots$

Άσκηση 26. Αν $a<3$, να αποδείξετε ότι $a(a-3)^2 < 27-3a^2$.

Άσκηση 27. Να απλοποιήσετε τις παρακάτω ρητές παραστάσεις:

α. $\dfrac{x^2-5x+6}{x^2-9}$.

β. $\dfrac{x^3+x^2-4x-4}{x^2-4}$.

γ. $\dfrac{9x^2-1}{3x^2+2x-1}$.

Άσκηση 28. Για κάθε $a \neq 0$, να αποδείξετε ότι:

α. $|a| + \dfrac{9}{|a|} \geq 6$.

β. $\left|a + \dfrac{1}{a}\right| \geq 2$, όταν $a > 0$.

Άσκηση 29. Να κάνετε τις πράξεις:

α. $(x+3)^2 - (2x-1)^2 + 3x(x-2)$.

β. $x^3 - (x-2)^3 - 6x(x-2)$.

γ. $(2x+1)^2 - x(3x-2)(x+2)$.

Άσκηση 30. Αν $-2 < x < 4$, να γράψετε χωρίς απόλυτες τιμές τις παραστάσεις:

α. $A = |x+2| - |x-4|$.

β. $B = |x+2| - |x-1| + |x-4|$.

Άσκηση 31. Να λύσετε τις παρακάτω ανισώσεις και να γράψετε τις λύσεις με διαστήματα:

α. $|x-1| \geq 2$.

β. $|3x+2| < 4$.

γ. $x^2 < 25$.

δ. $x^2 \geq 9$.

Άσκηση 32. Αν $x > 1$, να αποδείξετε ότι $x^2 - 3x + 3 > \dfrac{1}{x}$.

Άσκηση 33. Να βρείτε τους πραγματικούς αριθμούς x, y, z για τους οποίους ισχύει:

α. $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 2z = -14$.

Άσκηση 34. Αν $a < b$, να αποδείξετε ότι $a^3 - b^3 \leq ab^2 - a^2b$.

Άσκηση 35. Αν $1 < x \leq 3$ και $2 < y < 4$, να βρείτε μεταξύ ποιων ορίων βρίσκεται καθεμία από τις παραστάσεις:

α. $x + y$.

β. $2x + y$.

γ. $y - x$.

δ. $\dfrac{x}{y}$.

Άσκηση 36. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις, αφού προσδιορίσετε πότε ορίζονται:

α. $\dfrac{|x^2-9|}{|x|-3}$.

β. $\dfrac{x^2-6|x|+9}{|x|-3}$.

Άσκηση 37. Να αποδείξετε ότι:

α. $\dfrac{|a|}{a^2+16} \leq \dfrac{1}{8}$, για κάθε $a \in \mathbb{R}$.

β. $x^2+y^2-2x+4y+5 \geq 0$, για κάθε $x, y \in \mathbb{R}$.

Άσκηση 38. Για $x=2026$ και $y=-\dfrac{1}{2026}$, να βρείτε την τιμή της παράστασης:

α. $A=\dfrac{(x^{-2}y)^{-1}(xy^{-1})^2}{x^3y^{-4}}$.

Άσκηση 39. Να αποδείξετε τις ταυτότητες (όπου ορίζονται οι παραστάσεις):

α. $\left(a+\dfrac{1}{a}\right)^2-\left(a-\dfrac{1}{a}\right)^2=4$.

β. $(a+b)^2-(a-b)^2=4ab$.

Άσκηση 40. Να λύσετε τις εξισώσεις:

α. $|2x-5|=3x+1$.

β. $|x-4|=|2x+2|$.

γ. $2|x-1|-|x+2|=0$.

Άσκηση 41. Αν $3<x<5$ και $1<y<2$, να βρείτε τα όρια των παραστάσεων:

α. $x-y$.

β. x^2+y^2.

γ. $\dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}$.

Άσκηση 42. Δίνεται η παράσταση $A=\dfrac{x^3-9x}{x^2-3x}$.

α. Να προσδιορίσετε τις τιμές του x για τις οποίες ορίζεται.

β. Να απλοποιήσετε την παράσταση.

γ. Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ισχύει $A \geq 4$.

Άσκηση 43. Αν $0 < a < 1$, να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $A = |a-1| + |2a+3|$.

β. $B = |a^2-1| - |a^2+a|$.

γ. $\Gamma = |1-|a-2||$.

Άσκηση 44. Να αποδείξετε ότι $x^2 + 4y^2 - 4xy + 1 \geq 1$, για κάθε $x, y \in \mathbb{R}$. Πότε ισχύει η ισότητα;

Άσκηση 45. Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ισχύουν οι παρακάτω σχέσεις:

α. $d(x,5) \leq 3$.

β. $d(x,-2) > 4$.

γ. $|2x-1| - 3 < 0$.

Άσκηση 46. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $\dfrac{(x+1)^3 - 1}{x}$, για $x \neq 0$.

β. $\dfrac{x^5 - 16x}{x^3 + 4x}$, για τις τιμές του x που ορίζεται.

γ. $\dfrac{8x^3 - 2x}{2x^2 + x}$, για τις τιμές του x που ορίζεται.

Άσκηση 47. Αν $a < b < c$, να απλοποιήσετε τις παραστάσεις:

α. $A = |a-b| + |b-c| + |c-a|$.

β. $B = |a-c| - |a-b| + |b-c|$.

Άσκηση 48. Να γράψετε χωρίς το σύμβολο της απόλυτης τιμής τις παραστάσεις για κάθε πραγματικό x:

α. $A = |x-2| + |x+1|$.

β. $B = |2x-4| - |x+1|$.