ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ : ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ

 1) Πιο κάτω δίνονται οι γραφικές λύσεις ανισώσεων. Να επιλέξετε ( κυκλώστε ) τις

 αντίστοιχες αλγεβρικές λύσεις ( ανισώσεις ).

|  |  |
| --- | --- |
| (i)  |  α) $χ>3$ β) $χ<3$ γ) $χ\geq 3$ δ)$χ\leq 3$ |
| (ii)  |  α)$χ>0$ β)$χ<0$γ)$χ\geq 0$δ)$χ\leq 0$ |
| (iii)  | α)$χ>-4$β)$χ<-4$γ)$χ\geq -4$δ)$χ\leq -4$ |
| iv)  |  α)$χ\geq -1$β)$χ>-1$γ)$χ\leq -1$ δ) $χ<-1$ |

 (β.2)

 2) α) Να βάλετε σε κύκλο τους αριθμούς που επαληθεύουν την ανίσωση : $χ\geq 5$

 $-4, 0, 5\frac{1}{2 }, 5, 3\frac{1}{4} , $ $\frac{16}{3}$

 β) Να γράψετε τις τρεις μικρότερες ακέραιες λύσεις της πιο πάνω ανίσωσης.

 (β.1$\frac{1}{2}$)

 3) Να συμπληρώσετε με το κατάλληλο σύμβολο $< , >, =$ τις παρακάτω προτάσεις :

 α) $\left|-3\right|$ ….. $\left|0\right|$ β) $-\left|-6\right|$ **…..** $\left|-8\right|$ γ) $\left|-15+3\right|$ ….. $\left|\frac{24}{2}\right|$

 δ) $0 $ ….. $\left|-\frac{1}{3}\right|$ ε) $-7$ ….. $\left|-7\right|$

 (β.2$\frac{1}{2}$)

 4) Να υπολογίσετε τις παρακάτω απόλυτες τιμές :

 α) $\left|-23\right|=$ β) $-\left|-9\right|=$ γ) $\left|-3-13\right|=$

 δ) $\left|-3∙7\right|=$ ε) $\left|\frac{18-6}{8-14}\right|=$ στ) $\left|π-4\right|=$

 ζ) $\frac{-9}{\left|-9\right|}=$ η) $\left|\left|-18\right|-\left|-20\right|\right|=$

 (β.2)

 5) Να λύσετε τις εξισώσεις, όταν $χ\in R$ :

 α) $\left|χ\right|=2$ β) $\left|χ\right|=-3$ γ) $\left|χ-5\right|=-8$

 δ) $\left|2χ-3\right|=7$ ε) $\left|χ\right|=4-\sqrt{30}$ στ) $4\left|χ\right|-3=9$

 (β.3)

6) Να λύσετε την πιο κάτω ανίσωση, να παραστήσετε γραφικά τη λύση της στην

 ευθεία των πραγματικών αριθμών και να τη γράψετε σε μορφή διαστήματος.

 $13χ-6>6χ-21+4χ$

 (β.2)

7) Να βρείτε τις κοινές λύσεις των πιο κάτω ανισώσεων, να τις παραστήσετε γραφικά

 στην ευθεία των πραγματικών αριθμών και να τις γράψετε σε μορφή διαστήματος και

 σε μορφή ανίσωσης.

 $10-2χ>3\left(χ+1\right)-8$ και $2χ-\frac{χ+1}{3}\geq \frac{χ-3}{2}$

 (β.3$\frac{1}{2}$)

8) Αν $3<χ<4$ , να γράψετε την πιο κάτω παράσταση χωρίς απόλυτες τιμές.

 $Α= \left|χ-2\right|-2\left|χ-3\right|+\left|χ-4\right|$

 (β.2)

9) Ένα χωράφι έχει σχήμα ορθογωνίου με πλάτος 45 m , περίμετρο μεγαλύτερη

 από 260 m και εμβαδόν μικρότερο από 4500 m2 . Πόσα μέτρα μπορεί να είναι το

 μήκος του ; Να γράψετε την απάντηση σε μορφή διαστήματος.(Να λυθεί με ανισώσεις).

 (β.1$\frac{1}{2}$)