**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΑΠΟΛΥΤΑ**

1. Δίνεται η παράσταση Α=$\left|x-1\right|-\left|x-2\right|$
2. Για 1<x<2, να δείξετε ότι :A=2x-3
3. Για x<1,να δείξετε ότι η παράσταση Α έχει σταθερή τιμή(ανεξάρτητη του x) την οποία και να προσδιορίσετε.
4. Αν 3<x<4, να γράψετε χωρίς απόλυτες τιμές την παράσταση A=$\left|x-3\right|+\left|x-4\right|$
5. Αν $\left|χ\right|\leq 2 $ και $\left|y\right|\leq 3 $να δείξετε ότι :$\left|x-4y+60\right|\leq 74$
6. Δίνεται η παράσταση : Α=$\frac{x^{2}-2\left|x\right|}{\left|x\right|-2}$.
7. Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ορίζεται η παράσταση Α.
8. Να απλοποιήσετε την παράσταση Α.
9. Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ισχύει: A<3.
10. Σε ένα άξονα τα σημεία Α,Β,Μ , αντιστοιχούν στους αριθμούς -1,5,x αντίστοιχα και ισχύει; $\left|x+1\right|\geq \left|x-5\right|$. ❶
11. Nα διατυπώσετε την γεωμετρική ερμηνεία των παραστάσεων $\left|x+1\right|$ και$ \left|x-5\right|$
12. Αν στη σχέση ❶ ισχύει το ίσον ποια γεωμετρική ιδιότητα του Μ αναγνωρίζεται;
13. Με χρήση του άξονα , να προσδιορίσετε τις τιμές του x που αντιστοιχεί στο σημείο Μ και στη συνέχεια να επιβεβαιώσετε με αλγεβρικό τρόπο την απάντηση σας.
14. Αν επιπλέον το σημείο Ν στον άξονα αντιστοιχεί στον αριθμό y και ισχύει:

$\left|y\right|\leq 1$,να βρείτε την ελάχιστη τιμή της παράστασης ; K=$\left|x-y\right|$.

1. Να βρείτε στα παρακάτω το σωστό η λάθος:
2. Αν x>2 , τότε $\left|2-x\right|=x-2$ Σ Λ
3. Aν $\left|x\right|+\left|y\right|=0 $ τότε x=y=0 Σ Λ
4. Aν $\left|-x\right|=-x$ τότε χ<0 Σ Λ
5. Να βρείτε στα παρακάτω το σωστό η λάθος:
6. Αν x<1 τότε η παράσταση : $\left|x-1\right|$+$\left|x-2\right|-\left|x-3\right|$ ισούται με :
7. 2χ-1 Β. 3 Γ. x-2 Δ. –x Ε. 0.
8. Αν α<1<β, τότε η : $\left|1-α\right|$+$\left|1-β\right|-\left|α-β\right|$ ισούται με :

Α. α-β Β. 2-2α-2β Γ. 2-2α Δ. 0 Ε. 2

1. Αν $\left|\frac{4-x}{1-x}\right|=2$ τότε να δείξετε ότι $\left|x\right|=2$
2. Να λύσετε γεωμετρικά τις παρακάτω εξισώσεις:
3. $\left|x-3\right|=1$ B. d(x,2)=d(x,4) C. $\left|x-3\right|=-4$.
4. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Απόλυτη τιμή | Απόσταση | Διάστημα η ένωση διαστημάτων |
| $$\left|x-3\right|<2$$ | d(x,3)<2 | (1,5) |
| $$\left|x+2\right|\leq 1$$ |  |  |
|  | d (x,2)<4 |  |
|  |  | [0,4] |