

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

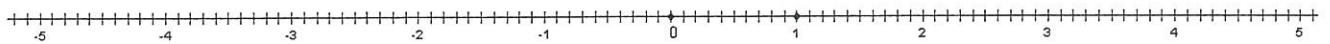
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΤΑΞΗ: Α Λυκείου Γενικής Παιδείας

Ημερομηνία:

ΘΕΜΑ: ΑΠΟΛΥΤΗ ΤΙΜΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ

Από το Γυμνάσιο γνωρίζουμε ό,τι απόλυτη τιμή ενός αριθμού a είναι η απόσταση του σημείου M με τετμημένη a από το μηδέν



1. Συμπληρώστε τα κενά

$$|2| = \dots \quad |4| = \dots \quad |5,2| = \dots \quad \left|\frac{1}{7}\right| = \dots \quad |\sqrt{2}| = \dots$$

Άρα αν ο αριθμός a είναι θετικός ($a > 0$) τότε $|a|$ είναι ο αριθμός. Δηλαδή $|a| = \dots$ αν

2. Όμοια

$$|-2| = \dots \quad |-4,1| = \dots \quad |-10| = \dots \quad \left|-\frac{2}{5}\right| = \dots \quad |-\sqrt{3}| = \dots$$

Άρα αν ο αριθμός a είναι ($a < 0$) τότε $|a|$ είναι ο αριθμός. Δηλαδή $|a| = \dots$ αν

Τι αριθμός είναι εδώ ο $-a$;

3. Μηδέν $|0| = \dots$

4. Συμπέρασμα

$$|a| = \begin{cases} \dots & \text{αν } a > 0 \\ \dots & \text{αν } a < 0 \\ \dots & \text{αν } a = 0 \end{cases}$$

Ορισμός

$$|a| = \begin{cases} \dots & \text{αν } a \geq 0 \\ \dots & \text{αν } a < 0 \end{cases}$$

5. Παραδείγματα

$$|\pi - 1| = \pi - 1 \text{ (γιατί;.....)} \quad |1 - \sqrt{2}| = \sqrt{2} - 1 \text{ (γιατί;.....)}$$

Συμπληρώστε τις ισότητες

$$|\pi - 2| = \dots \quad |3 - \pi| = \dots \quad |\sqrt{3} - \sqrt{2}| = \dots$$

$$|2 - \sqrt{3}| = \dots \quad |\sqrt{5} - 2| = \dots \quad |2\pi - 4| = \dots$$

Αν $x < 1$ τότε $|x-1| = \dots\dots\dots$ γιατί $\dots\dots\dots$
 Αν $x > 2$ τότε $|x-2| = \dots\dots\dots$ γιατί $\dots\dots\dots$
 Αν $x < 4$ τότε $|4-x| = \dots\dots\dots$ γιατί $\dots\dots\dots$

6. Συμπληρώστε τα κενά με τα σύμβολα $> < \geq \leq =$
 $|2| \dots 2 \dots 0 \quad |5,1| \dots 5,1 \dots 0 \quad |-3| \dots 3 \dots 0 \quad |0| \dots 0$

Άρα $|a| \dots 0$

7. Όμοια

$|2| \dots 2,$ $|-2| \dots 2,$ άρα $|2| \dots |-2|$

$|4,2| \dots |-4,2|$

$\left| \frac{1}{5} \right| \dots \left| -\frac{1}{5} \right|$

Άρα $|a| \dots |-a|$

8. Ο αριθμός a μπορεί να είναι $\dots\dots\dots$ ή $\dots\dots\dots$ ή $\dots\dots\dots$
 Ο αριθμός $|a|$ μπορεί να είναι $\dots\dots\dots$ ή $\dots\dots\dots$

Άρα $|a| \dots a$ και $|-a| \dots a$

9. $|5|^2 = \dots\dots\dots = 5^2$ $|5,01|^2 = \dots\dots\dots = 5,01^2$

$|-5|^2 = \dots\dots\dots = 5^2$ $\left| -\frac{3}{2} \right|^2 = \dots\dots\dots = \left(\frac{3}{2} \right)^2$

$|0|^2 = \dots\dots\dots = 0^2$

$|5^2| = \dots\dots\dots = 5^2$ $|(-5)^2| = \dots\dots\dots = 5^2$

Άρα $|a|^2 \dots |a^2| \dots a^2$

10. Αν $|x|=5$ τότε $x = \dots$ ή $x = \dots$
 γιατί $\dots\dots\dots$

Αν $|x|=2$ τότε $x = \dots$ ή $x = \dots$

Αν $|x|=7$ τότε

Αν $|x|=-2$ τότε

Αν $x=3$ ή $x=-3$ τότε $|x| = \dots$

Αν $x=-10$ ή $x=10$ τότε $|x| = \dots$

Άρα αν $\theta > 0$ τότε $|x| = \theta \Leftrightarrow x = \dots$ ή $x = \dots$