

Α.7.2. Απόλυτη τιμή ρητού - Αντίθετοι ρητοί - Σύγκριση ρητών

~



Η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού a εκφράζει την απόσταση του σημείου με τετμημένη a από την αρχή O του άξονα και συμβολίζεται με $|a|$.



Η απόλυτη τιμή είναι πάντα μη αρνητικός αριθμός αφού εκφράζει απόσταση.



Για να βρείτε την απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού γράφετε τον αριθμό που σας δίνεται χωρίς το πρόσημο του.



Η απόλυτη τιμή ενός θετικού αριθμού είναι ο ίδιος ο αριθμός.



Η απόλυτη τιμή ενός αρνητικού αριθμού είναι ο αντίθετός του.



Η απόλυτη τιμή του μηδενός είναι το 0.

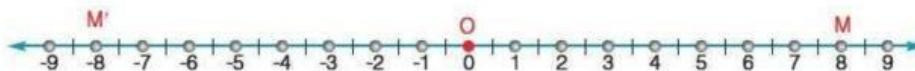
Με τη βοήθεια του άξονα να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:



3 -3 3 3 ίσες τα πρόσυμα

- Η τετμημένη του σημείου P είναι
- Η τετμημένη του σημείου Σ είναι
- Οι τετμημένες των σημείων P και Σ διαφέρουν μόνο ως προς
- Η απόσταση του σημείου P από την αρχή O είναι
- Η απόσταση του σημείου Σ από την αρχή O είναι
- Οι αποστάσεις των σημείων P και Σ από την αρχή O είναι μεταξύ τους

Στην παρακάτω ευθεία βρείτε τις τετμημένες των σημείων M' και M .



- Οι τετμημένες των σημείων M' και M είναι
- Προσπαθήστε να τοποθετήσετε στην παραπάνω ευθεία των ρητών τα σημεία A' και A που απέχουν από την αρχή O του άξονα 3,5 μονάδες.

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

- Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό;
- Ποιος αριθμός έχει την ίδια απόλυτη τιμή με το -3;
- Ποιο ζευγάρι αριθμών **δεν** έχει ίδια απόλυτη τιμή;

Αντιστοιχισε:

$$x = |-7|$$

$$x=2 \text{ ή } x=-2$$

$$x = -|-7|$$

$$x = -7$$

$$x = |3-5|$$

$$x = 0$$

$$|x|=2$$

$$x = +7$$

$$|x|=0$$

$$x = 2$$



Αντίθετοι αριθμοί λέγονται οι αριθμοί που έχουν την ίδια απόλυτη τιμή και διαφορετικό πρόσημο.



Ο αντίθετος του x είναι ο $-x$.

Ο αντίθετος του 0 είναι το 0.



Δύο σημεία που βρίσκονται σε ίση απόσταση, δεξιά και αριστερά από την αρχή των αξόνων, έχουν τετμημένες, αντίθετους αριθμούς.

Να βρείτε την απόλυτη τιμή των ακόλουθων αριθμών:

- α) -5
 β) 6
 γ) $-3,8$
 δ) $-\frac{4}{3}$
 ε) $+5$
 στ) 0

Να τσεκάρετε ποιοι ακέραιοι αριθμοί βρίσκονται μεταξύ των αριθμών:

Ακέραιοι Αριθμοί	-3	-2	-1	0	1	2
-3 και 0						
-2 και 3						
-2,5 και 1,4						

Να συμπληρώσετε τον πίνακα

Αριθμός	5		-2,1	$\frac{7}{3}$		
Αντίθετος					25	$-\frac{1}{5}$
Απόλυτη τιμή		8				

Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων

- α) $|-3| + |+6| - |-3| = \dots\dots\dots$
 β) $|35 - 4| - |5 + 3| + |7 - 7| - |-8| = \dots\dots\dots$

Αν δύο σημεία έχουν τετμημένες αντίθετους αριθμούς και απέχουν απόσταση ίση με 10, τότε να βρείτε τις τετμημένες τους.

.....



Ο μεγαλύτερος από δύο ρητούς αριθμούς είναι εκείνος που βρίσκεται δεξιότερα από τον άλλο πάνω στον άξονα.



Κάθε θετικός ρητός είναι μεγαλύτερος από κάθε αρνητικό ρητό αριθμό.



Το μηδέν είναι μικρότερο από κάθε θετικό αριθμό και μεγαλύτερο από κάθε αρνητικό αριθμό.

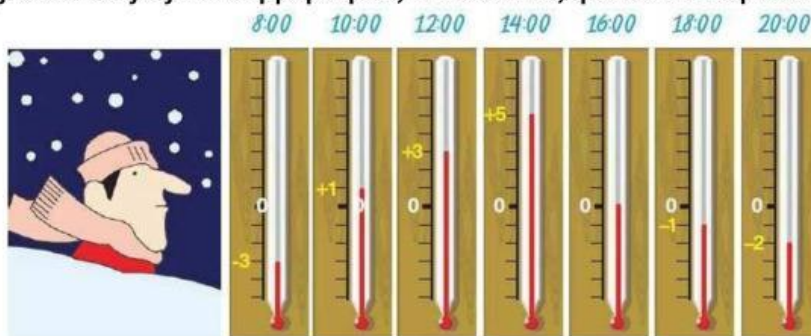
Ο μεγαλύτερος από δύο θετικούς ρητούς είναι εκείνος που έχει την μεγαλύτερη απόλυτη τιμή, δηλαδή αυτός που βρίσκεται δεξιότερα από τον άλλο πάνω στον άξονα.



Ο μεγαλύτερος από δύο αρνητικούς ρητούς είναι εκείνος που έχει την μικρότερη απόλυτη τιμή, δηλαδή αυτός που βρίσκεται δεξιότερα από τον άλλο πάνω στον άξονα.



Μια κρύα μέρα του χειμώνα ο Κώστας κοιτούσε τη θερμοκρασία κάθε δύο ώρες. Οι ενδείξεις του θερμομέτρου, που έβλεπε, φαίνονται παρακάτω:



α) Να σύρτε όλες τις ενδείξεις του θερμομέτρου τοποθετώντας σε αύξουσα σειρά.

< < < < < <

β) Να σύρτε όλες τις ενδείξεις του θερμομέτρου τοποθετώντας σε φθίνουσα σειρά.

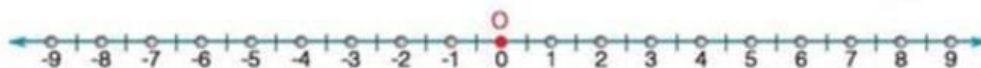
> > > > > >

Να συμπληρώσετε με το κατάλληλο σύμβολο (>, <, =)

- α) $7 \frac{1}{3} \dots\dots 9 \frac{1}{3}$ β) $-7 \frac{1}{3} \dots\dots -9 \frac{1}{2}$ γ) $0 \dots\dots -2$ δ) $-4 \dots\dots -\frac{8}{2}$
 ε) $-\frac{1}{2} \dots\dots -\frac{1}{5}$ στ) $-\frac{1}{5} \dots\dots -\frac{1}{3}$ ζ) $0 \dots\dots -0,5$ η) $\frac{1}{9} \dots\dots 0$
 θ) $-\frac{1}{2} \dots\dots -\frac{1}{5}$ ι) $\frac{3}{5} \dots\dots \frac{7}{5}$ ια) $-\frac{1}{2} \dots\dots 0,5$

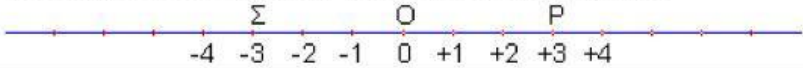
Στον άξονα των αριθμών να τοποθετήσετε τους αριθμούς και στη συνέχεια να τους γράψετε κατά αύξουσα σειρά.

- α) 5 β) 7 γ) -5 δ) 0 ε) -2,5 στ) 0,3 ζ) $\frac{9}{4}$ η) -2,01 θ) 0,9



< < < < < <

Να χαρακτηρίσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) την κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:

α/α	Πρόταση	Σωστό	Λάθος
1	Δυο ρητοί αριθμοί που έχουν την ίδια απόλυτη τιμή και είναι ετερόσημοι λέγονται αντίθετοι		
2	Η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού δεν μπορεί να είναι θετικός αριθμός		
3	Η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού δεν μπορεί να είναι αρνητικός αριθμός		
4	Η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού δεν μπορεί να είναι μηδέν		
5	Αν ο αριθμός α είναι αρνητικός, τότε ο αντίθετος του δεν μπορεί να είναι αρνητικός		
6	Αν ο αριθμός α είναι αρνητικός, τότε ο αντίθετος του δεν μπορεί να είναι θετικός		
7	Από δυο θετικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει μεγαλύτερη απόλυτη τιμή		
8	Από δυο θετικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει μικρότερη απόλυτη τιμή		
9	$-3 < -2$		
10	$-7 > -6$		
11	$-6 > 4$		
12	Από δυο αρνητικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει μεγαλύτερη απόλυτη τιμή		
13	Από δυο αρνητικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει μικρότερη απόλυτη τιμή		
14	Οι τετμημένες των σημείων Ρ και Σ είναι αντίθετοι αριθμοί 		
15	Οι απόλυτες τιμές των τετμημένων των σημείων Ρ και Σ είναι ίσες 