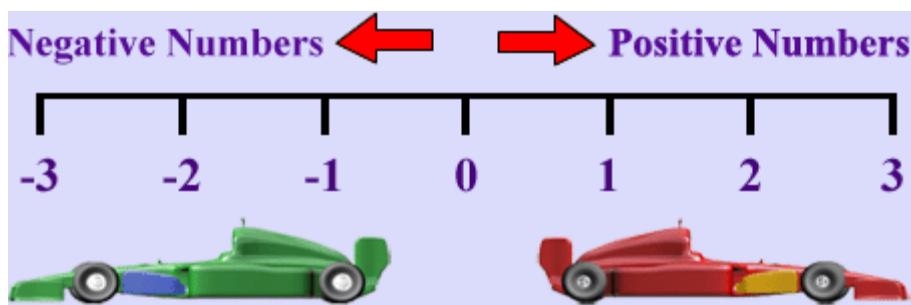


7. Θετικοί & Αρνητικοί αριθμοί



Λύσεις ασκήσεων Μαθηματικών Α' Γυμνασίου

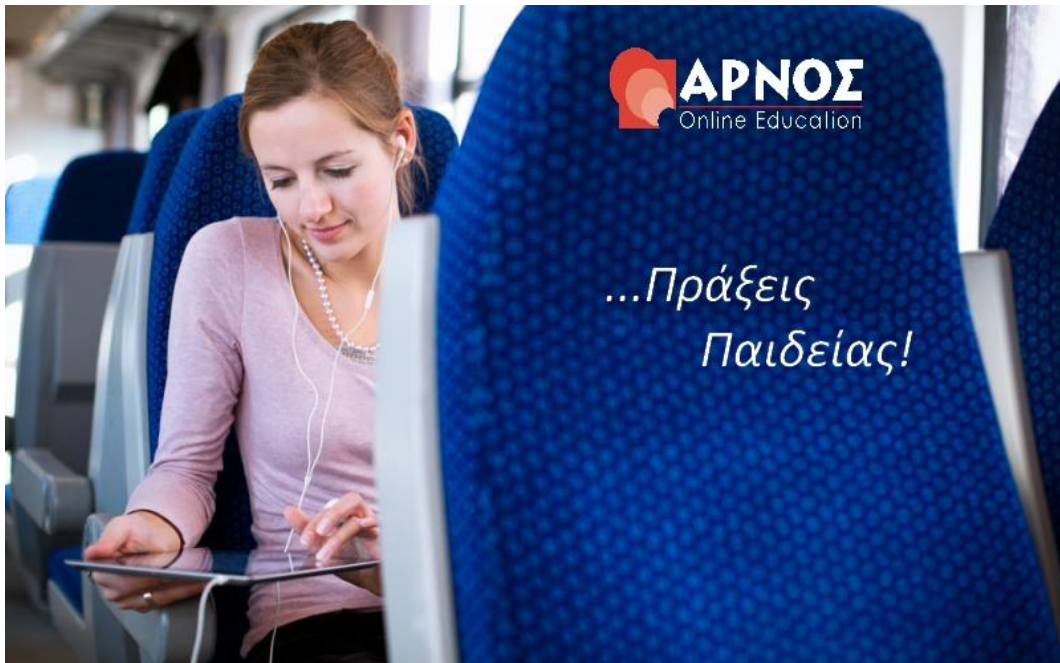
7.2 Απόλυτη τιμή ρητού – Αντίθετοι Ρητοί

Σύγκριση ρητών

σχ. βιβλίο (σσ. 120-121)

Φροντιστηριακό e-μάθημα

Γυμνάσιο: 9.000 μαθήματα με βίντεο-διδασκαλία



Μελέτη όπου, όποτε και όσο εσύ θες!



Διδάσκουμε μεθοδικά σε βίντεο τη θεωρία του σχολικού βιβλίου και λύνουμε όλες τις ασκήσεις

Δημιουργούμε συνεχώς νέα βίντεο με διδασκαλία για τις εκπαιδευτικές σου απαιτήσεις



Παίζουμε και μαθαίνουμε με on line test αξιολόγησης & SOS διαγωνίσματα προσομοίωσης για τις εξετάσεις

Λύνουμε απορίες ζωντανά on line καθημερινά 3 μ.μ. - 8 μ.μ.



Λύσεις Ασκήσεων Μαθηματικών Α΄ Γυμνασίου σχ. βιβλίου (σσ. 120 - 121)

7.2 Απόλυτη τιμή ρητού

Άσκηση 1

Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά:

- (α) Η απόσταση του σημείου, με το οποίο αναπαριστάνεται ένας ρητός αριθμός, από την αρχή του άξονα λέγεται του αριθμού και είναι πάντα αριθμός.
- (β) Δύο ρητοί αριθμοί που έχουν την ίδια απόλυτη τιμή και είναι ετερόσημοι λέγονται
- (γ) Αν ένας αριθμός a είναι θετικός, ο αντίθετός του είναι
Αν η απόλυτη τιμή ενός αριθμού είναι ίση με 6 τότε ο αριθμός είναι ο ή ο
- (δ) Από δύο θετικούς ρητούς μικρότερος είναι εκείνος που έχει την απόλυτη τιμή.
- (ε) Από δύο αρνητικούς ρητούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει την απόλυτη τιμή.

Απάντηση

- (α) απόλυτη τιμή, μη αρνητικός
- (β) αντίθετοι αριθμοί
- (γ) αρνητικός, 6, - 6
- (δ) μικρότερη
- (ε) μικρότερη

Άσκηση 2

Να συμπληρώσεις τον πίνακα που ακολουθεί:

Αριθμός	-2,73	+7,66	-1,05	0	+8,07	-8
Απόσταση του σημείου που αντιστοιχεί από την αρχή του άξονα						

Απάντηση

Αριθμός	-2,73	+7,66	-1,05	0	+8,07	-8
Απόσταση του σημείου που αντιστοιχεί από την αρχή του άξονα	2,73	7,66	1,05	0	8,07	8

Άσκηση 3

Τοποθέτησε ένα "x" στην αντίστοιχη θέση

(α) Ισχύει η ανισότητα: $-5,7 < 5,7$.

Σωστό

Λάθος



(β) Ισχύει η ανισότητα: $-7,6 > -6,7$.



Λάθος: Ισχύει $-7,6 < -6,7$.

(γ) Στην ανισότητα $2,3 < x < 4,7$ ο x μπορεί να πάρει 2 ακέραιες τιμές.



(δ) Υπάρχουν 5 ακριβώς ακέραιοι που αληθεύουν την σχέση: $-2 \leq x \leq +2$.



(ε) Δύο ακέραιοι με αντίθετο πρόσημο είναι αντίθετοι.



Λάθος: Με την ίδια απόλυτη τιμή και αντίθετο πρόσημο είναι αντίθετοι.

Άσκηση 4

Βρες την απόλυτη τιμή των ρητών: (α) + 7,25, (β) - 2,5, (γ) + 16, (δ) - 20,05, (ε) - 58.

Απάντηση

(α) $|+7,25| = 7,25$, (β) $|-2,5| = 2,5$, (γ) $|+16| = 16$, (δ) $|-20,05| = 20,05$,
(ε) $|-58| = 58$

Άσκηση 5

Βρες τους αριθμούς που έχουν ως απόλυτη τιμή: (α) 100, (β) 21,7, (γ) 0, (δ) 7,03,
(ε) 5,2.

Απάντηση

(α) Οι αριθμοί: + 100 και - 100, (β) Οι αριθμοί: + 21,7 και - 21,7,
(γ) Ο αριθμός: 0, (δ) Οι αριθμοί: + 7,03 και - 7,03,
(ε) Οι αριθμοί: + 5,2 και - 5,2

Άσκηση 6

Συμπλήρωσε τον πίνακα:

Αριθμός	1			-19				
Αντίθετος					-8	12		
Απόλυτη τιμή		2					7	

Απάντηση

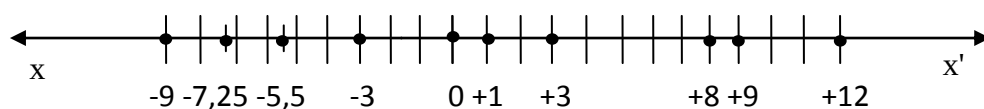
Αριθμός	1	-2	2	-19	8	-12	-7	7
Αντίθετος	-1	2	-2	19	-8	12	7	-7
Απόλυτη τιμή	1	2	2	19	8	12	7	7

Άσκηση 7

Τοποθέτησε στον άξονα $x'Ox$ τα σημεία με τετμημένες:

$-9, -5,5, +8, -3, -7,25, +1, +12, +3, +9$. Ποια από αυτά είναι συμμετρικά ως προς την αρχή του άξονα;

Απάντηση



Συμμετρικά ως προς την αρχή του άξονα είναι τα ζεύγη σημείων με τετμημένες:

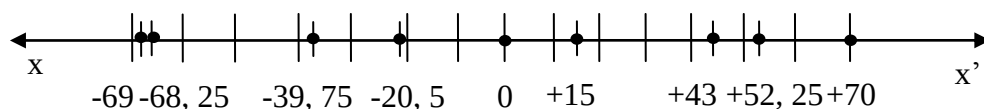
-3 και $+3$, -9 και $+9$.

Άσκηση 8

Σχεδιάσε τον άξονα $x'Ox$, με κατάλληλη μονάδα για να παραστήσεις τα σημεία με τετμημένες τους αριθμούς: $-20,5, +15, -39,75, -68,25, +70, +52,25, +43, -69$.

Απάντηση

Χρησιμοποιώντας ως μονάδα μέτρησης τη δεκάδα, τοποθετούμε τα σημεία με τις τετμημένες που μας δίνονται.



Άσκηση 9

Να συγκρίνεις τους αριθμούς: **(α)** $+41$ και $+38$, **(β)** 9 και 11 , **(γ)** -3 και -2 , **(δ)** -9 και -16 , **(ε)** 7 και -8 , **(στ)** 0 και -3 , **(ζ)** 0 και $+4$.

Απάντηση

(α) $+41 > +38$, (β) $9 < 11$, (γ) $-3 < -2$, (δ) $-9 > -16$, (ε) $7 > -8$,
(στ) $0 > -3$, (ζ) $0 < +4$

Άσκηση 10

Να συγκρίνεις τους αριθμούς: (α) 11, -11 και $|11|$, (β) -3, +3 και $|3|$.

Τι συμπεραίνεις;

Απάντηση

(α) Ισχύει: $11 > -11$, $11 = |11|$, $-11 < |11|$

(β) Ισχύει: $3 > -3$, $+3 = |3|$, $-3 < |3|$

Συμπέρασμα: Η απόλυτη τιμή οποιουδήποτε αριθμού είναι μεγαλύτερη ή ίση από τον αριθμό.

Άσκηση 11

Να γράψεις τους αριθμούς: -2, +7, +15, -3, 0, -4, +5, -8 και -10 σε αύξουσα σειρά.

Απάντηση

Οι δοθέντες αριθμοί κατά αύξουσα σειρά:

$$-10 < -8 < -4 < -3 < -2 < 0 < +5 < +7 < +15$$

Άσκηση 12

Να συμπληρώσεις με το κατάλληλο σύμβολο: $<$, $>$ ή $=$ τα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις: **(α)** $-3 \dots -8$, **(β)** $-4 \dots 10$, **(γ)** $0 \dots -1$, **(δ)** $+3 \dots 0$, **(ε)** $-5 \dots |-5|$, **(στ)** $-5 \dots -(+5)$, **(ζ)** $|+7| \dots |-7|$, **(η)** $-(-8) \dots -8$, **(θ)** $+3 \dots -(+4)$, **(ι)** $0 \dots -|-4|$.

Απάντηση

(α) $-3 \geq -8$, **(β)** $-4 \leq 10$, **(γ)** $0 \geq -1$, **(δ)** $+3 \geq 0$, **(ε)** $-5 \leq |-5|$,
(στ) $-5 \equiv -(+5)$, **(ζ)** $|+7| \equiv |-7|$, **(η)** $-(-8) \geq -8$, **(θ)** $+3 \geq -(+4)$,
(ι) $0 \geq -|-4|$.

Άσκηση 13

Το x παριστάνει έναν ακέραιο αριθμό. Για ποιες τιμές του x θα ισχύουν οι σχέσεις:

(α) $-13 < x < -8$, **(β)** $-4 > x > -5$, **(γ)** $-2 < x < 5$.

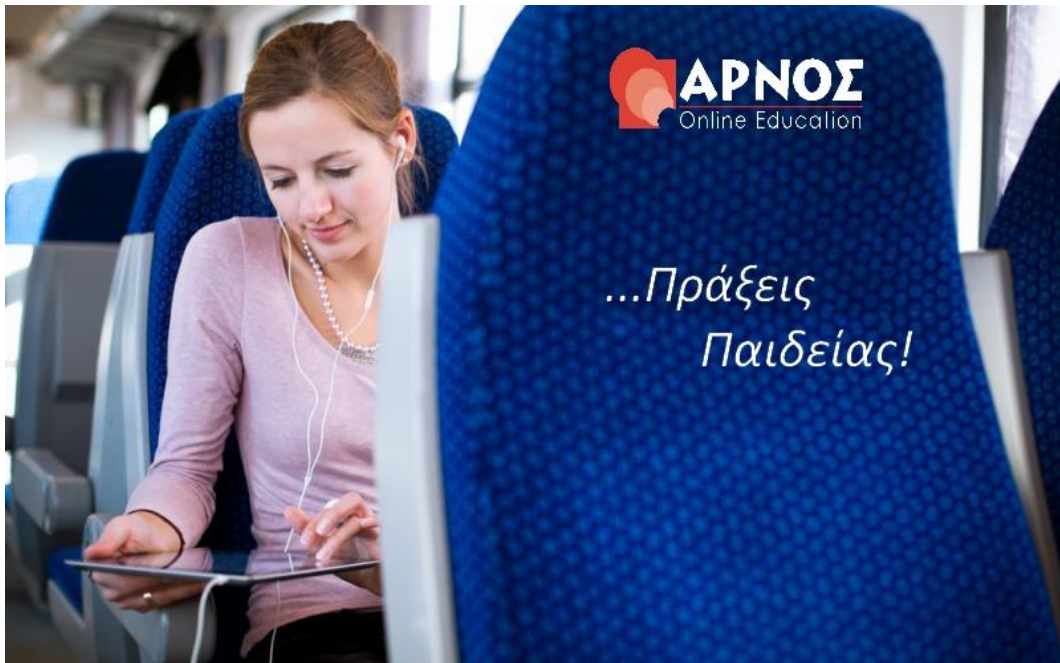
Απάντηση

(α) $-12, -11, -10, -9$
(β) για κανέναν
(γ) $-1, 0, +1, +2, +3, +4$

Επιμέλεια: Ευαγγελία Τσιώκου – Μαθηματικός

Φροντιστηριακό e-μάθημα

Γυμνάσιο: 9.000 μαθήματα με βίντεο-διδασκαλία
για όλο το σχολικό έτος **μόνο με 150 ευρώ!**



Μελέτη όπου, όποτε και όσο εσύ θες!



Διδάσκουμε μεθοδικά σε βίντεο τη θεωρία του σχολικού βιβλίου και λύνουμε όλες τις ασκήσεις

Δημιουργούμε συνεχώς νέα βίντεο με διδασκαλία
για τις εκπαιδευτικές σου απαιτήσεις



Παίζουμε και μαθαίνουμε με on line test αξιολόγησης
& SOS διαγωνίσματα προσομοίωσης για τις εξετάσεις

Λύνουμε απορίες ζωντανά on line καθημερινά 3 μ.μ. - 8 μ.μ.





...Πράξεις Παιδείας!