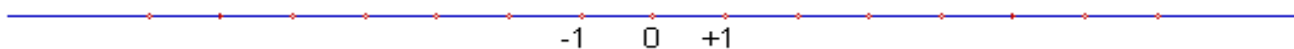


1. Να σημειώσετε στον παρακάτω άξονα τους αριθμούς:

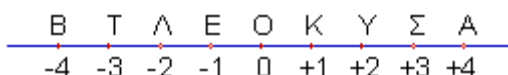
$$+2, -3, +4, -5, +2,5, -1,5, +\frac{3}{2}, -\frac{5}{2}, +8, -7$$



2. Όμοια τους αριθμούς: -5, -30, -15, -18, 5, +35, 20, +23

3.	α/α	Πρόταση	Σωστό	Λάθος
	1	Οι αριθμοί +3, +12, -7, +64 είναι θετικοί αριθμοί		
	2	Οι αριθμοί -3, -12, -7, -64 είναι αρνητικοί αριθμοί		
	3	Οι ρητοί αριθμοί που έχουν πρόσημο "+" λέγονται θετικοί		
	4	Οι ρητοί αριθμοί που έχουν πρόσημο "-" λέγονται αρνητικοί		
	5	Οι αριθμοί με διαφορετικό πρόσημο λέγονται ομόσημοι		
	6	Οι αριθμοί με διαφορετικό πρόσημο λέγονται ετερόσημοι		
	7	Οι αριθμοί +3, +12, -7, +64 είναι ρητοί αριθμοί		
	8	Οι αριθμοί με το ίδιο πρόσημο λέγονται ετερόσημοι		
	9	Οι αριθμοί με το ίδιο πρόσημο λέγονται ομόσημοι		
	10	Οι αριθμοί -3, -12, -7, -64 είναι ομόσημοι		
	11	Οι αριθμοί +3 και -7 είναι ετερόσημοι		
	12	Οι αριθμοί +3, +12, -7, +64 είναι ακέραιοι αριθμοί		
	13	Οι αριθμοί +3, +12, -7, +64 είναι ομόσημοι		
	14	Οι ρητοί αριθμοί που έχουν πρόσημο "-" λέγονται θετικοί		
	15	Οι ρητοί αριθμοί που έχουν πρόσημο "-" λέγονται αρνητικοί		
	16	Τα σημεία K και P έχουν την ίδια τετμημένη		
	17	Οι τετμημένες των σημείων M,N,P,A είναι θετικοί αριθμοί		
	18	Οι τετμημένες των σημείων E,K,Λ,B είναι θετικοί αριθμοί		

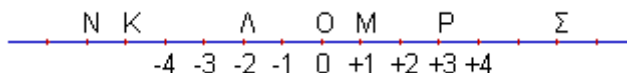
4. Να χαρακτηρίσετε Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) την κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:



α/α	Ερώτηση	A	B	Γ	Δ
1	Η τετμημένη του σημείου Λ είναι:	-2	+2	0	άλλο

2	Η τετμημένη του σημείου Σ είναι:	+12	-3	0	+3
3	Το όνομα που σχηματίζεται από τα γράμματα με τετμημένες -4, 0, +2, -2, +4 είναι:	ΡΟΥΛΑ	ΜΑΡΙΑ	ΒΟΥΛΑ	ΣΟΥΛΑ

5. Στις παρακάτω περιπτώσεις να επιλέξετε τη σωστή απάντηση



Ερώτηση	A	B	Γ	Δ	
1	Η απόλυτη τιμή της τετμημένης του σημείου Σ είναι:	4	5	6	7
2	Η απόλυτη τιμή της τετμημένης του σημείου Κ είναι:	6	-5	5	4
3	Η απόλυτη τιμή της τετμημένης του σημείου Μ είναι:	1	5	10	-1
4	Η απόλυτη τιμή της τετμημένης του σημείου Ρ είναι:	3	-3	4	5
5	Ο αντίθετος της τετμημένης του σημείου Ρ είναι:	3	-3	-4	5

6. 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		

7. Όμοια:

α/α	Πρόταση	Σωστό	Λάθος
1	Ο αριθμός +3 έχει απόλυτη τιμή 3		
2	Μόνο ο αριθμός +7 έχει απόλυτη τιμή 7		
3	Οι αριθμοί που έχουν απόλυτη τιμή 5, είναι ο -5 και ο +5		
4	Αν ο αριθμός θ είναι θετικός, τότε και ο αντίθετος του είναι θετικός		
5	Αν ο αριθμός θ είναι θετικός, τότε ο αντίθετος του είναι αρνητικός		
6	$6,2 > -6,2$		
7	$-3,5 > 3,5$		
8	$-6,2 > 6,2$		
9	$-7,3 < 7,3$		
10	Δυο ετερόσημοι αριθμοί είναι αντίθετοι		
11	Οι αντίθετοι αριθμοί είναι ετερόσημοι		
12	Οι ακέραιοι αριθμοί -1, 0, +1 ικανοποιούν τη σχέση $-2 < x < 3$		
13	Ένας αρνητικός αριθμός, δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από κάποιον θετικό αριθμό.		
14	Από τους αριθμούς +15, -17, -32, 12 μεγαλύτερος είναι ο -32		
15	Οι ακέραιοι αριθμοί α, που αληθεύουν τη σχέση $-3 < α < 3$ είναι: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3		
16	Οι ακέραιοι αριθμοί α, που αληθεύουν τη σχέση $-13 < α < -8$ είναι: -12, -11, -10, -9		
17	$+3 < 0$		
18	$-2 < 0$		
19	$-3 > -8$		
20	$-3 < -7$		
21	$-4 > 10$		
22	Κάθε θετικός αριθμός είναι μεγαλύτερος από όλους τους αρνητικούς αριθμούς		

8. Να υπολογίσετε τα παρακάτω αθροίσματα :

1) $(+3) + (+4)$

11) $(-9) + (+1)$

21) $+5-2$

2) $(+13) + (+7)$

12) $(-2) + (+3)$

22) $+10-7$

3) $5 + 1$

13) $(-7) + (+3)$

23) $+21-3$

4) $2 + 7$

14) $(-23) + (+3)$

24) $+27-13$

5) $16 + 20$

15) $(-27) + (+5)$

25) $+10-14$

6) $(-5) + (-1)$

16) $(+7) + (-14)$

26) $-1+7$

7) $(-3) + (-7)$

17) $(+1) + (-14)$

27) $-3+8$

8) $(-4) + (-5)$

18) $(+3) + (-10)$

28) $-13+30$

9) $(-10) + (-20)$

19) $(+11) + (-22)$

29) $-2+10$

10) $(-1) + (-3)$

20) $(+12) + (-30)$

30) $-3+14$

9. Να υπολογίσετε τα παρακάτω αθροίσματα :

1) $(+1) + (-7) + (-3) + (+5)$

2) $(-8) + (-3) + (+4) + (-2)$

3) $(-16) + (+1) + (-4)$

4) $(-20) + (+1) + (-3) + (+3)$

5) $-30 + 15 - 5 + 7 - 8$

6) $+50 - 10 - 20 + 23 - 5$

7) $+1 - 3 + 4 - 5$

8) $+1 - 1 + 2 - 3$

10. Να υπολογίσετε τις τιμές των παρακάτω παραστάσεων:

1) $9 + (-7) - 3 + (+5)$

2) $-8 - 3 + 4 + (-2)$

3) $(-16.3) + (+1.1) + (-4.7)$

4) $(-20.7) + (+1.3) + (-3.8) + (+3.8)$

5) $(+1/2) + (-3/2) + (+4/2) + (-5/2)$

6) $(+1/3) + (-1/2) + (+2/3) + (-3/2)$

7) $(-1/2) + (+1/3) + (-2/3) + (+3/2)$

8) $(+1/6) + (+1/3) + (-1/3) + (+1/2) + (+3/2) + (-5/6)$

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

α/α	Πρόταση	Σωστό	Λάθος
1	Η διαφορά δυο ρητών αριθμών μπορεί να είναι μεγαλύτερη από τον μειωτέο		
2	Μπορούμε να απαλείψουμε μια παρένθεση που έχει μπροστά της το "-" (μαζί με το "-") και να γράψουμε τους όρους που περιέχει με αντίθετα πρόσημα		
3	Μπορούμε να απαλείψουμε μια παρένθεση που έχει μπροστά της το "-" και να γράψουμε τους όρους που περιέχει με τα πρόσημα της όπως ήταν		
4	Στους ρητούς αριθμούς η αφαίρεση σημαίνει πάντα ελάττωση του μειωτέου		
5	Στην αφαίρεση ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα: $\alpha - \beta = \beta - \alpha$		
6	Για να αφαιρέσουμε από τον αριθμό α τον αριθμό β , προσθέτουμε στον α τον αντίθετο του β . Δηλαδή $\alpha - \beta = \alpha + (-\beta)$		
7	Μπορούμε να απαλείψουμε μια παρένθεση που έχει μπροστά της το "+" και να γράψουμε τους όρους που περιέχει με τα πρόσημα της όπως ήταν		
8	Στους ρητούς αριθμούς δεν απαιτείται να είναι ο μειωτέος πάντα μεγαλύτερος από τον αφαιρετέο		

12. Συμπληρώστε τον πίνακα:

α	β	γ	$\alpha - \beta$	$\alpha + \beta + \gamma$	$\alpha - \beta - \gamma$	$\alpha + \beta - \gamma$
-3	-2	-1				
-2	-1	0				
-1	0	1				
0	1	2				
1	2	3				

2	3	-2				
3	-3	-3				

13. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

a. $(-2) + (-5) - (+12) + (-1) - (-6) + (+3)$

b. $(+7) - (+8) + (+5) - (-2) - (-3)$

c. $(-9) - (+11) - (+3) - (+5) + (-22)$

d. $(+1) + (-7) - (-3) + (+4) - (+7)$

e. $(-3+2) + (7-8) - (5-3)$

f. $-3 - (11-9) + (5-9-5)$

g. $4 - (3-5+1) + (-2+5-8)$

h. $-8 - (-4) + (-6+8-5) - (-5-3+1)$

14. Αν $\alpha=+3$, $\beta=-5$ και $\gamma=-2$, να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$A = \alpha - \beta - \gamma$

$B = -\alpha + \beta + \gamma$

15. Αν $\alpha=12-18$, $\beta=-5+2$ και $\gamma=4-8+1$, να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$A = \alpha - \beta - \gamma$

$B = -\alpha + \beta + \gamma$

16. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$A = (\alpha - 3) - (\beta - 3) + (-\alpha + \beta)$

$B = 7 - (\alpha + 2) - (\beta - \alpha) + (-4 + \beta)$