

Ασκήσεις επανάληψης

1. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

- α) Τα + και - που βάζουμε μπροστά από τους αριθμούς ονομάζονται
Οι αριθμοί που έχουν μπροστά + ονομάζονται ενώ αυτοί που έχουν - Οι αριθμοί που έχουν το ίδιο πρόσημο λέγονται ενώ αυτοί με διαφορετικό πρόσημο λέγονται
- β) Απόλυτη τιμή ενός αριθμού είναι η του σημείου που παριστάνει στον τον αριθμό αυτόν, από την αρχή
- γ) Δύο αριθμοί που έχουν την ίδια απόλυτη τιμή αλλά διαφορετικό πρόσημο λέγονται
- δ) Από δύο ρητούς αριθμούς είναι εκείνος που βρίσκεται δεξιότερα πάνω στον άξονα. Το 0 είναι από κάθε αρνητικό και από κάθε θετικό.
- ε) Ο αντίθετος του αριθμού +7 είναι ο αριθμός Ο αντίθετος του -4 είναι ο Ο αντίθετος του -(-3) είναι ο
- ζ) Για να προσθέσουμε δύο ομόσημους αριθμούς τις τιμές τους και βάζουμε στο άθροισμα για πρόσημο το τους πρόσημο. Ενώ για να δύο ετερόσημους αριθμούς αφαιρούμε τις τιμές τους και για πρόσημο βάζουμε το πρόσημο του αριθμού με την απόλυτη τιμή.
- η) Για να αφαιρέσουμε από έναν αριθμό α έναν αριθμό β στον α τον του β.
- θ) Το πρόσημο του γινομένου δύο ομόσημων αριθμών είναι ενώ δύο ετερόσημων είναι
- ι) Για να διαιρέσουμε δύο ετερόσημους αριθμούς τις απόλυτες τιμές τους και βάζουμε για πρόσημο το στο πηλίκο.

2. Να επιλέξετε Σ για κάθε σωστή πρόταση και Λ για κάθε λανθασμένη:

- | | Σ | Λ | | Σ | Λ |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| α) $-24 > +2$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | β) $10 > -10$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| γ) $-10000 > -0,001$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | δ) $-0,23 < 0$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ε) $ -2 < -2$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ζ) $0 > 1,06$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| η) $-8 < -\frac{1}{8}$ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | θ) $\left -\frac{2}{3}\right = \left +\frac{2}{3}\right $ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Να υπολογίσετε τα παρακάτω αθροίσματα:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| α) $(+20) + (+50)$ | β) $(-9) + (-7)$ |
| γ) $(-8) + (-11)$ | δ) $(+16) + (-3)$ |
| ε) $(+55) + (-10)$ | ζ) $(+17) + (-30)$ |

4. Να βάλετε σε αύξουσα σειρά τους αριθμούς:

$$-7,8 \quad -2,01 \quad +4 \quad -100 \quad 100 \quad +1,98 \quad +\frac{7}{2} \quad -\frac{9}{4}$$

5. Να υπολογίσετε τις διαφορές:

α) $(-13) - (-4)$

β) $0 - (-19)$

γ) $(+13) - (-4)$

δ) $(+12) - 0$

ε) $(+13) - (+4)$

ζ) $\left(+\frac{11}{20}\right) - \left(-\frac{3}{5}\right)$

6. Να συμπληρώσετε τα κενά με το κατάλληλο πρόσημο ή με τον κατάλληλο αριθμό:

α) $(\dots 28) + (+17) = -11$

β) $(-49) + (\dots 53) = -102$

γ) $(\dots 60) - (-14) = \dots 46$

δ) $(\dots 23) + (+23) = 0$

ε) $(-12) - (\dots) = 0$

ζ) $(\dots) + (+12) = +11$

η) $(+9) - (-6) - (\dots) = 0$

θ) $(-5) - (+6) + (\dots) = 0$

ι) $0 - (\dots) = -19$

κ) $(+4) - (\dots) = -\frac{8}{3}$

7. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

α	β	γ	$\alpha + \beta$	$\alpha + \beta + \gamma$	$\alpha - \beta - \gamma$
+1	-2	+3			
-1		-3	-9		
+4	+2			-10	
-10			+15	-5	

8. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

α) $(-1) + (-2) + (-3)$

β) $(+7) + (+3) + (-8) + (-6)$

γ) $(+3) + (-6) + (-8) + (+7) + (-2)$

δ) $(+5) + (-3) + (+6) + (-8) + (-4) + (+5)$

ε) $\left(+\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{7}{5}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{4}{5}\right)$

ζ) $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-3\frac{1}{2}\right) + (+2) + \left(-\frac{1}{6}\right) + \left(1\frac{1}{3}\right)$

9. Να υπολογίσετε τις διαφορές:

α) $(-8) - (+5) - (+3) - (-1)$

β) $(+5) - (-3) - (+6) - (+8) - (-4)$

γ) $(+3) - (-2) - (-1)$

$$\delta) \quad 0 - (+3) - (-3) - (+6)$$

$$\epsilon) \quad \left(+\frac{1}{10}\right) - \left(-\frac{3}{10}\right) - \left(+\frac{7}{10}\right) - \left(+\frac{9}{10}\right)$$

$$\zeta) \quad \left(-\frac{1}{5}\right) - \left(+\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{4}\right)$$

10. Να κάνετε τις πράξεις:

α)	$-2+7$	β)	$7-2$
γ)	$-3-\frac{5}{4}$	δ)	$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{1}{6}$
ε)	$-3+2-9+6-5-2+0$	ζ)	$1-2+3-4+5-6+7-8+9-10$
η)	$-84+75-36$	θ)	$-40-22+(-54)-69$
ι)	$\frac{2}{5}-\frac{3}{5}+\frac{7}{10}-\frac{1}{5}-\frac{9}{10}$	κ)	$-\frac{2}{3}+\frac{1}{2}-\frac{3}{4}-\frac{7}{12}+\frac{5}{6}+\frac{2}{3}$

11. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\alpha) \quad (5+7-12)-3+8-6-1$$

$$\beta) \quad -(3-7+5-12)+(4-7+6)$$

$$\gamma) \quad -8-3+5+[-2-5-(-3-8)-1]-(-1)+3$$

$$\delta) \quad 0-[-(-5+2)-3+1-(-1)+5]-(-2+6)+7$$

$$\epsilon) \quad \left[-\frac{1}{4}-\left(-\frac{1}{2}+1-\frac{2}{3}\right)-\frac{1}{12}+1+\left(-\frac{7}{3}-8\right)\right]-\left[-\left(-\frac{1}{2}\right)\right]-6$$

12. Να υπολογίσετε τα γινόμενα:

α)	$(-1) \cdot (+3)$	β)	$(-8) \cdot (-5)$
γ)	$(+2) \cdot (+4)$	δ)	$(+4) \cdot (-4)$
ε)	$(-0,25) \cdot (-0,2)$	ζ)	$(+3) \cdot \left(-\frac{7}{8}\right)$

13. Να συμπληρώσετε τα κενά:

α)	$\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot (-7) = \dots \frac{21}{5}$	β)	$\left(-\frac{5}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) = \dots$
γ)	$(+40) \cdot (\dots) = -8$	δ)	$(\dots) \cdot (-2) = -8$
ε)	$(\dots) \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) = 3$	ζ)	$\left(-\frac{5}{7}\right) \cdot (\dots) = -1$

14. Να υπολογίσετε τα γινόμενα:

α)	$(-1) \cdot (-2) \cdot (-3)$	β)	$(+3) \cdot (+2) \cdot (-1)$
γ)	$(+2) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$	δ)	$(+1) \cdot (+2) \cdot (-2) \cdot (-1)$
ε)	$\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(+\frac{1}{3}\right) \cdot \left(+\frac{1}{4}\right)$	ζ)	$\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(+\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{4}{5}\right)$

15. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $4+3 \cdot (-5)$

β) $(-1) \cdot (-2) - (-3)$

γ) $(+2) \cdot (-2) - (+4)$

δ) $(-1) \cdot (+2) + 2$

ε) $(-1) \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) + (+1) \cdot (+2) \cdot (+3) \cdot (+4)$

ζ) $(-5) \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) + 4 \cdot \left(+\frac{1}{4}\right)$

η) $(-3) \cdot \frac{1}{10} + \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{6}{5}\right)$

16. Να υπολογίσετε τα πηλίκα:

α) $(-6) : (+2)$

β) $(-12) : (-6)$

γ) $(+24) : (+12)$

δ) $(+12) : (-3)$

ε) $\left(-\frac{1}{2}\right) : \left(-\frac{1}{3}\right)$

ζ) $(+3) : \left(-\frac{1}{3}\right)$

17. Να συμπληρώσετε τα κενά:

α) $(\quad) : (-2) = -8$

β) $(+40) : (\quad) = -8$

γ) $\left(-\frac{5}{2}\right) : (-3) = + \text{---}$

δ) $\left(-\frac{3}{5}\right) : \left(\frac{+1}{-7}\right) = \text{---}$

18. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $(7 - 2 + 1) : (-1 + 4)$

β) $(-5 + 20) : (-5)$

γ) $-18 : (-3 + 9) + (-64) : (-8 - 2)$

δ) $20 : (-5) + (-15) : (-3) - (-24) : (+6)$

ε) $(-4 - 16) : [-3 - (-8)]$

19. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $4 \cdot (-2) \cdot (+3) : \left(-\frac{1}{5}\right)$

β) $\left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{5}\right) : \left(-\frac{2}{3}\right)$

γ) $\left(\frac{-3}{7} - \frac{2}{-7}\right) : \left(-\frac{1}{7}\right)$

δ) $\frac{(-5) \cdot (-3)}{2} : \frac{1}{(+3) \cdot (-7)}$

20. Δίνονται οι παραστάσεις $A = \left(\frac{2}{3} - \frac{6}{4}\right) : \frac{2}{3}$ και $B = 3 \cdot (-2 + 1) - 4 \cdot (-1 + 2 - 3)$

A) Να υπολογίσεις τις αριθμητικές τιμές των παραστάσεων A και B.

B) Αν $A = -\frac{5}{4}$ και $B = 5$, να υπολογίσεις τις τιμές των παραστάσεων

α) $A \cdot B$

β) $A - B$

γ) $B : A$.

21. Δίνονται οι παραστάσεις:

$$\alpha = -3 - \frac{4}{3} + 4 + 10,2 + \frac{4}{3} - 3 - 10,2$$

$$\beta = \frac{(-1)(+3)(-4)}{-6} \quad \text{και} \quad \gamma = \frac{-18}{4 - (-10)}$$

α) Να υπολογίσετε τις αριθμητικές τιμές των παραστάσεων α , β και γ .

β) Αν $\alpha = -2$, $\beta = -2$ και $\gamma = -\frac{9}{7}$

i) Να βρείτε την τιμή της παράστασης $A = \frac{\alpha - \beta \cdot (\alpha + 7 \cdot \gamma)}{(\beta + \alpha) \cdot (\alpha - 2 \cdot \beta)}$.

ii) Να βρείτε την τιμή του αριθμού $\chi = \left| \frac{\alpha}{7} \right| - \left| \frac{\beta}{7} \right| - |\gamma|$.