

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ Α' ΤΑΞΗΣ**Ενότητα 4: Ακέραιοι-Ρητοί Αριθμοί**

1) Να βάλετε σε κύκλο την σωστή απάντηση.

α) Ο αριθμός $3,4\overline{17}$ είναι ίσος με:

- i. $3,4177...$ ii. $3,41717...$ iii. $3,417417...$ iv. $34,17$

β) Μεταξύ των ρητών αριθμών $\frac{2}{11}$ και $\frac{3}{11}$ υπάρχουν :

- i. Κανέναν ρητός αριθμός
ii. Άπειροι ρητοί αριθμοί
iii. Ένας ρητός αριθμός
iv. Κανένα από τα πιο πάνω

2) Δίνονται οι αριθμοί :

-4 , $\frac{2}{3}$, -1001 , $-1,5$, $+2\frac{1}{4}$, 0 , 2015 , 9 , -3 , $2,45$

Να βρείτε ποιοι από τους πιο πάνω αριθμούς είναι:

(i) Φυσικοί:

(ii) Ακέραιοι:

(iii) Θετικοί ρητοί:

3) Να κάνετε τις πράξεις:

$$\alpha) (+4) + (-19) =$$

$$\beta) -18 + 5 - 6 =$$

$$\gamma) (-17) - (+9) =$$

$$\delta) (-7) \cdot (+5) =$$

$$\varepsilon) (-36) \div (-6) =$$

$$\sigma\tau) (-1) \cdot (-4) \cdot (-5) =$$

$$\zeta) +1\frac{5}{8} - 1\frac{3}{4} =$$

$$\eta) -\frac{3}{4} - \frac{2}{5} =$$

$$\theta) -2\frac{1}{5} + \left(-1\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{10}\right) =$$

$$\iota) \frac{7}{9} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) =$$

$$\kappa) \left(-1\frac{2}{5}\right) : \left(-3\frac{1}{2}\right) =$$

$$\lambda) (-2) - (-6) + (+5) - (-2) =$$

- 4) Στις παρακάτω προτάσεις να βάλετε σε κύκλο το Σ αν είναι σωστή η πρόταση και το Λ αν είναι λανθασμένη, δικαιολογώντας την απάντησή σας στον κενό χώρο που σας δίνεται:

i. Η τετμημένη και η τεταγμένη σημείου που βρίσκεται στο 2 ^ο τεταρτημόριο είναι και οι δύο αρνητικοί αριθμοί.	Σ / Λ
ii. Το γινόμενο $(-435) \cdot (-503) \cdot (+274) \cdot (-172) \cdot (-12) \cdot (-94)$ είναι θετικό.	Σ / Λ
iii. Η απόλυτη τιμή ενός αρνητικού αριθμού είναι μεγαλύτερη από το μηδέν.	Σ / Λ
iv. Το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών είναι ίσο με μηδέν.	Σ / Λ
v. Το πηλίκο δύο αντίθετων αριθμών είναι ίσο με -1.	Σ / Λ

- 5) Να συμπληρώσετε τα κενά με τα σύμβολα $\langle$, $\rangle$ και $=$ ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις.

α) $-34 \dots -74$

β) $-(-(-(-(-(+15)))))) \dots +15$

γ) $-500 \dots 4$

δ) $+8 \dots |-12|$

ε) $0 \dots -|-14|$

στ) $-(-13) \dots |-13|$

6) Αν για τους ρητούς αριθμούς α και β ισχύουν οι πιο κάτω σχέσεις, να γράψετε τα συμπεράσματά σας για αυτούς:

α) Αν ισχύει $\alpha + \beta = 0$, τότε οι αριθμοί α και β είναι

β) Αν ισχύει $\alpha \cdot \beta = +1$, τότε οι αριθμοί α και β είναι

γ) Αν ισχύει $-\alpha \cdot \beta < 0$, τότε οι αριθμοί α και β είναι

δ) Αν ισχύει $\frac{\alpha}{\beta} < 0$, τότε οι αριθμοί α και β είναι

ε) Αν ισχύει $\alpha + \beta = \beta$, τότε $\alpha = \dots\dots\dots$

7) Αν $\alpha = +6$, $\beta = -3$ και $\gamma = -4$ να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παραστάσεων:

i) $5 - \alpha + \beta =$

ii) $\alpha \div \beta - \alpha \cdot \beta =$

iii) $2 \cdot (\alpha - \beta) - \alpha - 3 =$

iv) $\frac{\beta\gamma - \beta}{\alpha^2 : \gamma} =$

8) Να κάνετε απλά τα σύνθετα κλάσματα:

α) $\frac{\frac{2}{3}}{-5\frac{1}{4}} =$

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

9) Ο x είναι ο αντίθετος του $+5$ και ο y ο αντίστροφος του $-\frac{1}{3}$. Να υπολογιστεί η τιμή της παράστασης: $A = x \div y - (x - y)$

10) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

α) $(-5)^2 =$ β) $(+2)^3 =$ γ) $(-7)^0 =$ δ) $-(-2)^4 =$

ε) $-4^2 =$ στ) $(-3 + 2)^6 =$ ζ) $(+\frac{1}{5})^3 =$

11) Να βρείτε την τιμή των παραστάσεων:

α) $(-2)^3 - (+1)^3 - 7^0 =$

β) $(-1)^5 - 2 \cdot (5 - 1)^2 =$

γ) $(2^3 - 3) : (-5) + (3 - 5)^2 =$

12) Να αντιστοιχίσετε κάθε παράσταση της στήλης Α με την ίση παράσταση που βρίσκεται στη στήλη Β.

A. $x - 3x + 7x$	1. $-6x$
B. $2x + 6x - x$	2. $-16x$
Γ. $-4x - 5x + 3x$	3. $5x$
Δ. $-9x + x - 8x$	4. $7x$
	5. $8x$

A.	B.	Γ.	Δ.

13) Να αντιστοιχίσετε κάθε εξίσωση της στήλης Α με τη λύση της στη στήλη Β.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. $5x = -15$	A. $x = 9$
2. $\frac{1}{2}x = 4$	B. $x = -2$
3. $-3x = 6$	Γ. $x = 8$
4. $2x - 9 = x$	Δ. $x = -3$
	E. $x = 2$

1.	2.	3.	4.

14) Να εξετάσετε αν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές (Σ) ή λανθασμένες(Λ):

α) Σήμερα είμαι x χρονών, σε δύο χρόνια θα είμαι $x + 2$

β) Έχω x ευρώ. Αν ξοδέψω τα €7 θα μου μείνουν $7 - x$ ευρώ.

γ) Σήμερα ο Αντρέας είναι x χρονών. Μετά από 5 χρόνια ο Βασίλης θα έχει ηλικία διπλάσια από αυτή του Αντρέα, δηλαδή $2x + 5$ χρονών.

δ) Αγόρασα x παγωτά σοκολάτας και 5 παγωτά βανίλιας και πλήρωσα €16. Αν η τιμή του κάθε παγωτού είναι ίδια τότε το παγωτό στοιχίζει $16 : (x + 5)$

15) Ο κύριος Γιάννης αγόρασε ένα πουκάμισο και ένα ζευγάρι παπούτσια και πλήρωσε €130. Για τα παπούτσια πλήρωσε τετραπλάσια χρήματα από ότι πλήρωσε για το πουκάμισο. Ποια η τιμή του πουκαμίσου και ποια των παπουτσιών;

16) Δίνεται η αλγεβρική παράσταση: $A = 5(\chi - 2\psi) - 4(3\chi + \psi - 2) - 12$

α) Να γράψετε την παράσταση A σε πιο απλή μορφή

β) Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της παράστασης A, όταν $\chi = -2$ και $\psi = +1$

17) Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $\chi + 5 - 2\chi = 3 + \chi$

β) $3(2 + \gamma) = -18$

γ) $7(\beta - 1) = 5(3\beta - 2) - 5$

δ) $\frac{\chi}{3} + \frac{2\chi}{5} = 3$

ε) $\frac{2(\omega - 3)}{5} - \frac{\omega + 2}{4} = -\frac{1}{2}$

στ) $\frac{\alpha - 1}{4} - \frac{2\alpha + 3}{2} + 1 = \alpha - 1$

18) Έχω δύο κορδέλες που έχουν μήκος 55cm και 42cm. Αν κόψω ένα κομμάτι χ cm από κάθε κορδέλα, τότε η μια κορδέλα θα έχει διπλάσιο μήκος από την άλλη. Να υπολογίσετε την τιμή του χ .

19) Σε μια εκδρομή πήραν μέρος 44 άτομα, άντρες, γυναίκες και παιδιά. Αν Οι άντρες ήταν διπλάσιοι από τις γυναίκες, και τα παιδιά είναι το $\frac{1}{3}$ των ανδρών και γυναικών μαζί, να υπολογίσετε πόσοι ήταν οι άντρες, πόσες οι γυναίκες και πόσα τα παιδιά.

20) Αν στο πιο κάτω ορθογώνιο το πλάτος AB είναι διπλάσιο του μήκους AD, να υπολογίσετε την περίμετρο του.

