

ΡΗΤΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω με το κατάλληλο σύμβολο $<$, $=$, $>$

α) $-3 \dots\dots -2$ β) $+3 \dots\dots 3$ γ) $|-5| \dots\dots |+5|$ δ) $|+3| \dots\dots |-8|$

ε) $-(-2) \dots\dots -2$ στ) $-2-6 \dots\dots +8$ ζ) $-|-5| \dots\dots -5$ η) $-1 \dots\dots 0$

2. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις λέξεις «θετικό» ή «αρνητικό»

α) Το άθροισμα δύο θετικών αριθμών είναι

β) Το άθροισμα δύο αρνητικών αριθμών είναι

γ) Το γινόμενο δύο ετερόσημων αριθμών είναι

δ) Το γινόμενο δύο ομόσημων αριθμών είναι

ε) Το πηλίκο δύο αντίθετων αριθμών είναι

3. Να βάλετε τους πιο κάτω αριθμούς στη σειρά αρχίζοντας από το μικρότερο:

-5 , $+2$, -3 , -85 , -2 , -1 , -7 , 0 , $+7$

4. Να κάνετε τις πράξεις:

$$(-5) + (-6) =$$

$$(+7) + (+2) =$$

$$(-12) + (+8) =$$

$$(+15) + (-10) =$$

$$-5+8 =$$

$$-9-2 =$$

$$-13+3 =$$

$$+14 -10 =$$

$$-1+1 =$$

$$(-15) - (+6) =$$

$$(+12) - (-20) =$$

$$(-26) - (-13) =$$

$$(+63) - (+13) =$$

$$(-2) (+6) =$$

$$(-1) (-9) =$$

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

$$(+3) (+10) =$$

$$(-20) : (-4) =$$

$$(+32) : (-8) =$$

$$(-12) : (+3) =$$

$$(+35) : (+5) =$$

5. Να γράψετε τους πιο κάτω ορισμούς και να αναφέρετε ένα παράδειγμα από το καθένα:

α) Ομόσημοι αριθμοί είναι

.....

β) Απόλυτη τιμή ενός αριθμού είναι

.....

6. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $-7-8-9+6+2-1+10 =$

β) $(-4)+(+6)+(-1)-(-5)-(+2) =$

γ) $(-4)(-1)(+5)(-2) =$

δ) $(-15 - 5) : (+6 - 16) =$

ε) $\frac{(-6)(+2)(-1)}{+3-9} =$

7. Αν $\alpha > 0$, $\beta < 0$ και $\gamma > 0$ να βρείτε το πρόσημο των πιο κάτω παραστάσεων:

α) $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$

β) $\alpha + \gamma$

γ) $\frac{\alpha\beta}{\gamma}$

δ) $-\beta$

8. Να κάνετε τις πράξεις:

1) $+\frac{3}{8} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$

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

$$3) \left(-\frac{2}{7}\right)\left(+\frac{14}{15}\right)\left(-\frac{5}{8}\right) =$$

$$4) \left(-\frac{3}{4}\right)(-20) =$$

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

$$6) \left(\frac{1}{4}\right)\left(-\frac{8}{11}\right) =$$

$$7) \left(-\frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{9}\right) =$$

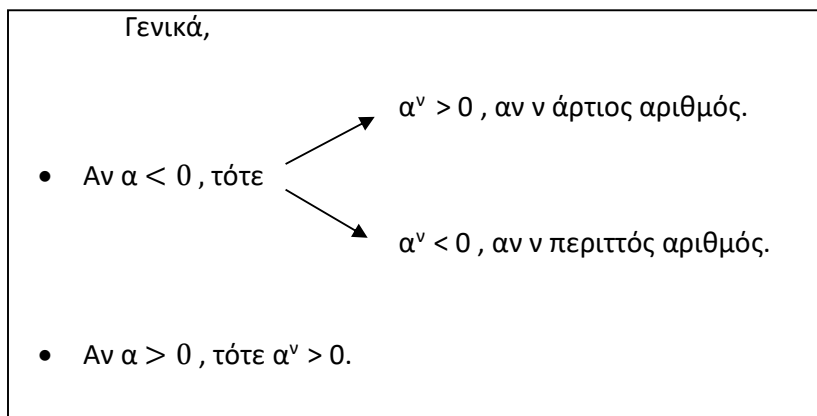
$$8) \left(-1\frac{2}{7}\right) \div \left(+2\frac{1}{4}\right) =$$

$$9) \frac{\frac{1}{3}}{\frac{2}{5}} =$$

$$10) \frac{-\frac{2}{5}}{-\frac{1}{4} + \frac{1}{2}} =$$

$$11) \frac{\left(-\frac{2}{3}\right)\left(-\frac{6}{10}\right) + \frac{1}{4}}{\left(\frac{1}{3}\right) \div \left(-\frac{1}{6}\right)} =$$

ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΡΗΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ



9. Δραστηριότητα: Να υπολογίσετε τις πιο κάτω δυνάμεις.

$(-4)^2 =$	$-4^2 =$	$(-4-9)^2 =$
$(-5)^2 =$	$-5^2 =$	$(-5+7)^2 =$
$(-3)^3 =$	$-3^3 =$	$-(-3)^3 =$
$(-1)^{2016} =$	$\left(\frac{-2}{5}\right)^2 =$	$-(-6)^0 =$
$(-1)^{2017} =$	$\left(-\frac{2}{3}\right)^3 =$	$-(+1-5)^3 =$
$(+8)^2 =$	$(+8)^2 =$	$(+8-\frac{1}{2})^2 =$
$-9^2 =$	$-9^0 =$	$-7^2 + 0^{2018} - 9^2 =$
$-1^{1002} =$	$-10^4 =$	$\left(-\frac{3}{5} \cdot 1\frac{2}{3}\right)^{1002} =$

ΤΑΞΗ : Α' (Ρητοί αριθμοί)

10) Να κάνετε τις πράξεις:

α) $(-4) + (+7) =$

ζ) $(-2) + (-7) =$

β) $(-9) - (-5) =$

η) $-7 + 2 =$

γ) $(-6) \cdot (+2) =$

θ) $(-8) - (-8) =$

δ) $(-16) : (+4) =$

ι) $(-5) \cdot (+4) =$

ε) $(+6) + (-4) =$

ια) $(-18) : (-6) =$

11) i) Να γράψετε τους αντίθετους των πιο κάτω αριθμών:

α) -8 β) $+\frac{3}{5}$ γ) $-1\frac{2}{7}$ δ) 7

ii) Να γράψετε τους αντίστροφους των πιο κάτω αριθμών:

α) $+\frac{2}{3}$ β) $-\frac{2}{5}$ γ) $-2\frac{1}{6}$ δ) 8

12) Να βάλετε το κατάλληλο σύμβολο ($<$, $>$, $=$) μεταξύ των αριθμών :

α) $-8 \dots -5$

ζ) $-|+3| \dots\dots\dots |-3|$

β) $|-2 + 5| \dots |+3|$

η) $(-8) \cdot (+\frac{3}{4}) \dots\dots\dots (-5) - (+1)$

γ) $-1\frac{1}{3} \dots 0$

θ) $-9 + 2 \dots\dots\dots (-9)(+2)$

δ) $(-2)(+3) \dots (+6)$

ι) $|+1| + |-1| \dots\dots\dots (-3) \cdot (+2) \cdot 0$

ε) $-8 \dots\dots\dots -7$

στ) $-(-4) \dots\dots\dots -10 + 6$

13) Να κάνετε τις πράξεις:

α) $(-3) (+\frac{2}{9}) =$

β) $(-1\frac{5}{11}) \cdot (-\frac{22}{15}) =$

γ) $(+\frac{3}{14}) : (-\frac{9}{28}) =$

δ) $(+3\frac{2}{4}) : (6) =$

14) Να κάνετε τις πράξεις :

α) $-3 + 5 - 12 - 1 + 4 =$

β) $(-14) + (-6) - (-3) =$

γ) $\frac{-2+15-8:(-4)}{3(-5)} =$

δ) $-(-11+5)+(+1)(-4)-(-20+4-7) =$

ε) $(-21) : (-3) + (-2+9)(+4-6) - (+1) =$

$$\sigma\tau) (-4+3-2) \cdot (-6+5) + (-8) : (-2+10) - (-5+3) =$$

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

15) Να χαρακτηρίσετε με ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ τις πιο κάτω προτάσεις, βάζοντας σε κύκλο τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό:

α) Το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών είναι μηδέν.
ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

β) Το ηλίκο δύο ετερόσημων ρητών αριθμών είναι θετικός αριθμός.
ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

γ) Δύο αριθμοί που έχουν γινόμενο -1 ονομάζονται αντίστροφοι.
ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

δ) Η απόλυτη τιμή ενός αριθμού είναι θετικός αριθμός.
ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

ε) Το άθροισμα δύο ομόσημων ρητών αριθμών είναι πάντα θετικός αριθμός.
ΣΩΣΤΟ / ΛΑΘΟΣ

16) Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$\alpha) (-12+4) - [-3 + (-6 + 8) - 19] =$$

$$\beta) [(-15):(-3) - (-1 + 15 + 8)] - (-17 + 9):(+2) =$$

17) Αν $\alpha = -2$, $\beta = 3$ και $\gamma = 0$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

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

$$\beta) \frac{\beta\gamma - (\alpha - \gamma)}{\gamma : \alpha + 1} =$$

18) Αν $x \cdot \psi > 0$, τι συμπεραίνετε για τα πρόσημα των x και ψ ;

Ρητοί Αριθμοί

19. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

Αριθμός	-5	
Αντίθετος		$-\frac{2}{3}$
Απόλυτη τιμή		

20. Να συμπληρώσετε με το κατάλληλο σύμβολο $<$, $>$, $=$ τα κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς σχέσεις:

1) $-4 \dots -109$

2) $-5 \dots 0$

3) $2 \dots -(-2)$

4) $4 \dots -4$

5) $-2 \dots |-2|$

6) $|-3| \dots |3|$

7) $-\frac{2}{5} \dots \frac{1}{5}$

8) $-\frac{3}{4} \dots -\frac{2}{3}$

21. Στις πιο κάτω προτάσεις να βάλετε σε κύκλο το Σ αν είναι σωστή και το Λ αν είναι λάθος.

i. Μόνο ο αριθμός +7 έχει απόλυτη τιμή 7	Σ / Λ
ii. Αν ο αριθμός θ είναι θετικός, τότε ο αντίθετος του είναι αρνητικός	Σ / Λ
iii. Ένας αρνητικός αριθμός δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από κάποιο θετικό αριθμό.	Σ / Λ
iv. Το $-α$ είναι πάντοτε αρνητικός αριθμός	Σ / Λ
v. Αν και είναι ρητοί αριθμοί, τότε $ αβ = αβ$	Σ / Λ
vi. Οι αντίστροφοι αριθμοί έχουν γινόμενο -1	Σ / Λ
vii. Οι ομόσημοι αριθμοί έχουν γινόμενο αριθμό ομόσημο με αυτούς.	Σ / Λ
viii. Οι αντίθετοι αριθμοί έχουν αντίθετες απόλυτες τιμές	Σ / Λ

22. Να γίνουν οι πιο κάτω πράξεις:

$$(α) (-3) + (-8) =$$

$$(β) (-5) + (+13) =$$

$$(γ) \left(+\frac{2}{7}\right) - \left(-\frac{5}{7}\right) =$$

$$(δ) \left(-\frac{7}{3}\right) \cdot \left(+\frac{6}{7}\right) =$$

$$(ε) (-8) : (-4) =$$

$$(στ) (+2) - \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

23. Να υπολογίσετε την τιμή των πιο κάτω παραστάσεων:

$$i. (-1 - 2) \cdot (4 - 7) =$$

$$ii. (12 - 24) : (-4) =$$

$$iii. -4 \cdot (-7) - (+7) \cdot 4 =$$

$$iv. (-200 + 199) + (-199 + 198) + (-198 + 197) + \dots + (-2 + 1) - (+1) =$$