7. Θετικοί και αρνητικοί αριθμοί

Λύσεις ασκήσεων Μαθηματικών Α΄ Γυμνασίου

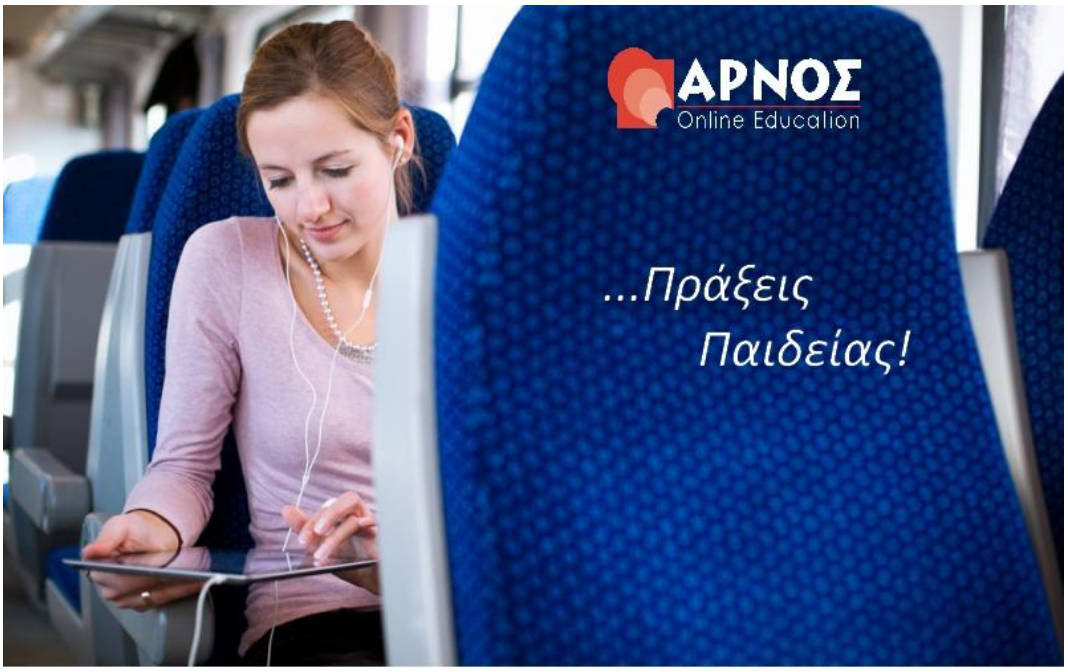
7.6 Διαίρεση ρητών αριθμών

σχ. βιβλίο (σελ. 134)

ΑΡΝΟΣ
Online Education

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 (σ. 134)

7.6 Διαίρεση ρητών αριθμών

Άσκηση 1

Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά

(α) Το πρόσημο του πηλίκου δύο ομόσημων ρητών είναι πάντα ……

(β) Το πρόσημο του πηλίκου δύο ετερόσημων ρητών είναι πάντα …….

(γ) Για να διαιρέσουμε δύο ρητούς αρκεί να πολλαπλασιάσουμε τον ……. με τον αντίστροφο του …..

(δ) Ένα πηλίκο α : β λέγεται και ……. του α προς το β

Απάντηση

(α) Το πρόσημο του πηλίκου δύο ομόσημων ρητών είναι πάντα σύν (+)

(β) Το πρόσημο του πηλίκου δύο ετερόσημων ρητών είναι πάντα μείον (–)

(γ) Για να διαιρέσουμε δύο ρητούς αρκεί να πολλαπλασιάσουμε τον διαιρετέο με τον αντίστροφο του διαιρέτη

(δ) Ένα πηλίκο α : β λέγεται και λόγος του α προς το β

Άσκηση 2

Κάνε τις διαιρέσεις

(α) (+ 15,15) **:** (+ 3) **(β)** (– 4,5) **:** (– 1,5) **(γ)** (– 81) **:** (+ 0,9) **(δ)** 49**:** (– 7)

Απάντηση

(α) (+ 15,15):(+ 3) = + (15,15:3) = + 5,05

(β) (– 4,5):(– 1,5) = + (4,5 : 1,5) = + 3

(γ) (– 81):(+ 0,9) = – (81 : 0,9) = – 90

(δ) 49: (– 7) = – (49: 7) = – 7

Άσκηση 3

Συμπλήρωσε τον πίνακα:

x	y	x+y	x−y	xy	x:y
$\frac{-7}{3}$	$\frac{5}{-6}$				
1,7	2,3				
$-\frac{4}{5}$	-1				

Απάντηση

1η γραμμή : $x = -\frac{7}{3}$, $y = -\frac{5}{6}$

Οπότε $x + y = -\frac{7}{3} + \left(-\frac{5}{6}\right) = -\frac{7}{3} - \frac{5}{6} = -\frac{14}{6} - \frac{5}{6} = -\frac{19}{6}$

$x - y = -\frac{7}{3} - \left(-\frac{5}{6}\right) = -\frac{7}{3} + \frac{5}{6} = -\frac{14}{6} + \frac{5}{6} = -\frac{9}{6} = -\frac{3}{2}$

$xy = -\frac{7}{3} \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) = +\left(\frac{7}{3} \cdot \frac{5}{6}\right) = +\frac{35}{18}$

$x : y = -\frac{7}{3} : \left(-\frac{5}{6}\right) = +\left(\frac{7}{3} : \frac{5}{6}\right) = +\left(\frac{7}{3} \cdot \frac{6}{5}\right) = +\frac{14}{5}$

2η γραμμή : $x = 1{,}7$, $y = 2{,}3$

Οπότε $x + y = 1{,}7 + 2{,}3 = 4$

$x - y = 1{,}7 - 2{,}3 = -0{,}6$

$xy = 1{,}7 \cdot 2{,}3 = 3{,}91$

$x : y = 1{,}7 : 2{,}3 = \frac{17}{23}$

3η γραμμή : $x = -\frac{4}{5}$, $y = -1$

Οπότε $x + y = -\frac{4}{5} - 1 = -\frac{4}{5} - \frac{5}{5} = -\frac{9}{5}$

$x - y = -\frac{4}{5} - (-1) = -\frac{4}{5} + 1 = -\frac{4}{5} + \frac{5}{5} = \frac{1}{5}$

$$xy = -\frac{4}{5}(-1) = +\left(\frac{4}{5}\cdot 1\right) = +\frac{4}{5} \ ,$$

$$x : y = -\frac{4}{5}:(-1) = +\left(\frac{4}{5}:1\right) = +\frac{4}{5}$$

x	y	x+y	x–y	xy	x:y
$-\frac{7}{3}$	$\frac{5}{-6}$	$-\frac{19}{6}$	$-\frac{3}{2}$	$+\frac{35}{8}$	$+\frac{14}{5}$
1,7	2,3	4	–0,6	+3,91	$\frac{17}{23}$
$-\frac{4}{5}$	–1	$-\frac{9}{5}$	$+\frac{1}{5}$	$+\frac{4}{5}$	$+\frac{4}{5}$

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείστε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!

ΑΡΝΟΣ Online Education ...Πράξεις Παιδείας!

Άσκηση 4

Υπολόγισε τα πηλίκα

(α) $\frac{10}{0,25}$ **(β)** $\frac{-0,75}{-0,5}$ **(γ)** $\frac{-120}{(-12)+(-8)}$ **(δ)** $\left(-3\frac{1}{5}\right):\left(-2\frac{2}{3}\right)$

Απάντηση

(α) $\frac{10}{0,25} = \frac{1000}{25} = 40$

(β) $\frac{-0,75}{-0,5} = +\frac{0,75}{0,5} = +\frac{7,5}{5} = 1,5$

(γ) $\frac{-120}{(-12)+(-8)} = \frac{-120}{-20} = +6$

(δ) $\left(-3\frac{1}{5}\right):\left(-2\frac{2}{3}\right) = \left(-\frac{16}{5}\right):\left(-\frac{8}{3}\right) = +\left(\frac{16}{5}:\frac{8}{3}\right) = +\left(\frac{16}{5}\cdot\frac{3}{8}\right) = +\frac{6}{5}$

Άσκηση 5

Λύσε τις εξισώσεις

(α) $-3x = 74$ **(β)** $(-0,1)x = -49$ **(γ)** $x(-2) = 12$ **(δ)** $\frac{2}{3}x = -\frac{4}{6}$

Απάντηση

(α) $-3x = 74$ άρα $x = 74 : (-3) = -\frac{74}{3}$,

(β) $(-0,14)x = -49$ άρα $x = -49 : (-0,14) = +350$

(γ) $x(-2) = 12$ άρα $x = 12 : (-2) = -6$

(δ) $\frac{2}{3}x = -\frac{4}{6}$ άρα $x = -\frac{4}{6}:\frac{2}{3} = -\frac{4}{6}\cdot\frac{3}{2} = -1$

Άσκηση 6

Κάνε τις πράξεις

(α) $\frac{-1}{3} + \frac{2}{-6} - \frac{12}{-15}$ **(β)** $-\frac{(-2)(-5)(-1)}{-10}$ **(γ)** $\left(\frac{-7}{3} - \frac{5}{-3}\right):\left(-\frac{3}{2}\right)$

Απάντηση

(α) $\frac{-1}{3} + \frac{2}{-6} - \frac{12}{-15} = -\frac{1}{3} + \left(-\frac{2}{6}\right) - \left(-\frac{12}{15}\right) =$

$$= -\frac{1}{3} - \frac{2}{6} + \frac{12}{15} = -\frac{1}{3} - \frac{1}{3} + \frac{4}{5} = -\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = -\frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{2}{15}$$

(β) $-\frac{(-2)(-5)(-1)}{-10} = -\frac{-(2\cdot 5\cdot 1)}{-10} = -\frac{-10}{-10} = 1$

(γ) $\left[-\frac{7}{3} - \left(-\frac{5}{3}\right)\right] : \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{7}{3} + \frac{5}{3}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{2}{3}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{2}{3} : \frac{3}{2} = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$

Άσκηση 7

Υπολόγισε την τιμή της παράστασης

$$\left[(-8)\left(-\frac{7}{64}\right) - (-15) : (-8)\right](-8) + (-27) : \left(-\frac{9}{8}\right)$$

Απάντηση

$$\left[(-8)\left(-\frac{7}{64}\right) - (-15) : (-8)\right](-8) + (-27) : \left(-\frac{9}{8}\right) =$$

$$\left[+\left(8 \cdot \frac{7}{64}\right) - (15 : 8)\right] \cdot (-8) + \left(27 : \frac{9}{8}\right) = \left(+\frac{7}{8} - \frac{15}{8}\right) \cdot (-8) + \left(27 \cdot \frac{8}{9}\right) =$$

$$= \left(-\frac{8}{8}\right) \cdot (-8) + 3 \cdot 8 = (-1)(-8) + 24 = 8 + 24 = 32$$

Απολαύστε τη διδασκαλία στα βίντεο του www.arnos.gr

Κατανοείστε σε βάθος τη μεθοδολογία επίλυσης!

ΑΡΝΟΣ Online Education ...Πράξεις Παιδείας!

ΑΡΝΟΣ
Online Education

…Πράξεις Παιδείας!