

Μέρος Α' - Άλγεβρα

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 7

Θετικοί και Αρνητικοί Αριθμοί

Παράγραφος 7.6

Διαίρεση Ρητών Αριθμών

Ασκήσεις

numerica.

A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

102. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):

i) $x : 0 = 0$.

ii) $-\frac{-x}{y} = \frac{x}{y}$.

iii) Αν $\frac{-2}{x} > 0$, τότε ο x είναι θετικός.

iv) Αν $\frac{x}{-4} < 0$, τότε ο x είναι αρνητικός.

v) Το πηλίκο δύο αντίθετων αριθμών είναι αρνητικός αριθμός.

103. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

α	β	$\alpha + \beta$	$\alpha - \beta$	$\alpha \cdot \beta$	$\alpha : \beta$
-8	-2				
$-\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$				
$-\frac{3}{4}$	$-\frac{1}{12}$				
-2	$-\frac{2}{3}$				
	$-\frac{5}{2}$	$-\frac{1}{2}$			

104. Να κάνετε τις παρακάτω διαιρέσεις:

i) $(-25) : (-5)$

ii) $(-40) : 10$

iii) $10 : (-0,5)$

iv) $(-20) : (-2,5)$

v) $(-13,5) : 1,5$

vi) $\frac{2}{3} : \left(-\frac{4}{5}\right)$

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

viii) $\left(-\frac{3}{10}\right) : \frac{1}{2}$.

105. Να υπολογίσετε τα πηλίκα:

$$\text{i)} \quad \frac{-26}{-5,2}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{-117}{(-7)+(-6)}$$

$$\text{iii)} \quad \frac{-112}{(-19)+5}$$

$$\text{iv)} \quad \frac{52}{4+(-12)}$$

$$\text{v)} \quad \left(2\frac{4}{3}\right) : \left(2\frac{2}{5}\right)$$

$$\text{vi)} \quad \frac{-3-(-9)}{-2}$$

106. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\frac{|-4|+2-|-1|-|-3|}{|-4-4|+|-2|}$$

107. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\text{i)} \quad -\frac{4}{3} + \frac{2}{-3} - \frac{-5}{2}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{-4}{5} + \frac{3}{-5} + \frac{-2}{-10} - \frac{-7}{10}$$

$$\text{iii)} \quad \frac{(-2) \cdot (-3) \cdot (-4)}{(-6) \cdot (-2)}$$

$$\text{iv)} \quad \frac{(-3) \cdot (-1) \cdot (-5) \cdot (-2)}{-90}$$

$$\text{v)} \quad \left(-\frac{3}{4} - \frac{-5}{2}\right) : \left(\frac{3}{-2}\right)$$

$$\text{vi)} \quad \left(-\frac{4}{-3} + \frac{-5}{6}\right) : \left(-\frac{-3}{2} - \frac{5}{3}\right)$$

108. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$\text{i)} \quad \frac{-4+2}{-5} + 2 \cdot \frac{-3-(-2)}{10} + \frac{1}{-2}$$

$$\text{ii)} \quad -2 \cdot \frac{-3}{-3-2} + 3 \cdot \frac{-2}{-5} - 4 \cdot \frac{-3}{2}$$

$$\text{iii)} \quad \left(-\frac{-4}{-3}\right) \cdot \left(\frac{-9}{2}\right) + \left(-\frac{-4}{5}\right) : \left(\frac{2}{-15}\right)$$

$$\text{iv)} \quad \left[\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{-3}{2}\right)\right] : \frac{3}{4} + \left(-\frac{-2}{-5}\right) : \left(\frac{-2}{25}\right)$$

109. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$\text{i)} \quad \frac{\frac{4}{3} \cdot \left(-\frac{9}{8}\right)}{-\frac{5}{4} : \left(-\frac{5}{2}\right)}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{-\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{5}{3} - 2\right)}{\left(\frac{4}{3} - 1\right) - \left(-\frac{2}{3} - 2\right)}$$

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

$$\text{iv)} \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{6} : \left[2 \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{10}\right)\right]$$

110. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$\text{i)} \quad \frac{\left(\frac{1}{4} - 2 + \frac{3}{2}\right) \cdot \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right)}{\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{\left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{3}\right)}{\left(-\frac{1}{3}\right) : \frac{4}{3}}$$

$$\text{iii)} \quad \frac{\left(\frac{5}{3} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right)}{\left(\frac{1}{2} + 1 - \frac{7}{4}\right) : \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)}$$

$$\text{iv)} \quad 3 + \frac{18}{3 + \frac{1}{5 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}}$$

111. Αν $\alpha \cdot \beta = -11$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

$$-\alpha : \frac{1}{\beta} + \frac{3}{11} \cdot \alpha \cdot (-2) \cdot \beta.$$

112. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

$$\text{i)} \quad -2 \cdot x = 8$$

$$\text{ii)} \quad \frac{3}{5} \cdot x = -\frac{2}{10}$$

$$\text{iii)} \quad -12 \cdot x = -48$$

$$\text{iv)} \quad -\frac{1}{6} \cdot x = -\frac{1}{2}$$

$$\text{v)} \quad -\frac{1}{5} \cdot x = 2$$

$$\text{vi)} \quad \frac{x}{4} = -\frac{1}{2}$$

113. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

$$\text{i)} \quad x : (-3) = -54$$

$$\text{ii)} \quad \frac{x}{4} = -5$$

$$\text{iii)} \quad \frac{x}{-2} = -7$$

$$\text{iv)} \quad \left(-\frac{1}{2}\right) : x = -8$$

$$\text{v)} \quad \frac{-3}{\frac{4}{x}} = -36$$

$$\text{vi)} \quad \frac{2}{9} : x = \frac{-4}{3}$$

114. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$\text{i)} \quad A = 0 : (-3) + (-36) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) - (-3) \cdot (-2)$$

$$\text{ii)} \quad B = (-3) \cdot (-6) : (-12) - 2 \cdot \left(\frac{-3}{4}\right) - (-2) \cdot (-2) : \left(\frac{-4}{3}\right)$$

$$\text{iii)} \quad \Gamma = -\frac{3}{4} \cdot (-1) - \left(-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) : \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{16} : \left(-\frac{1}{4}\right).$$

115. Αν

$$A = [(-2,5) \cdot (+2) - 0,5 \cdot 20] : \left[2 \cdot (-0,5) + 2 : \left(-\frac{2}{5}\right)\right]$$

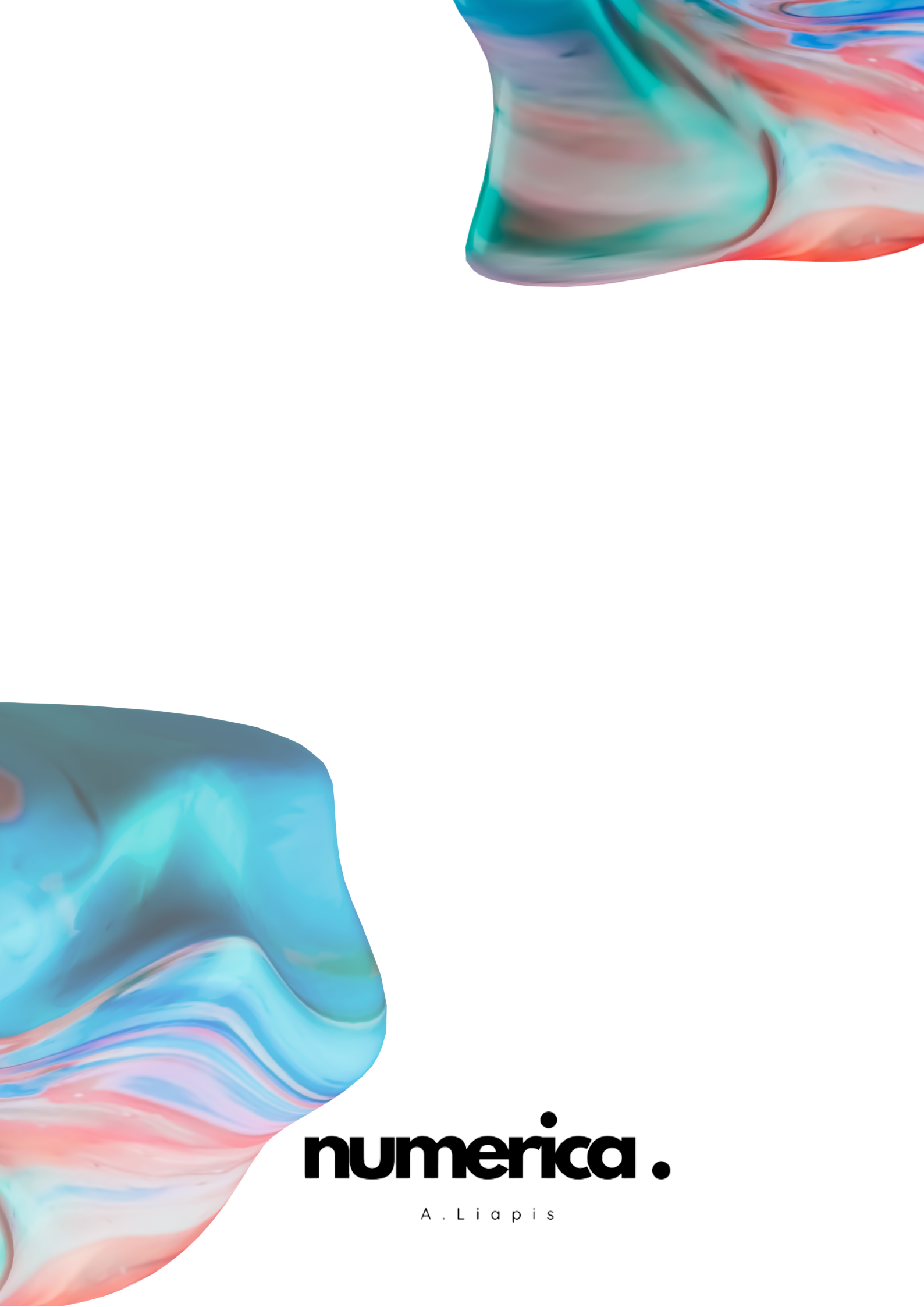
και

$$B = [5 \cdot (-2) + (-3) \cdot (-6)] : \left(\frac{2}{3} - 2\right),$$

τότε:

i) να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων A και B

ii) να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης $\frac{1}{B} + A - \frac{5}{A \cdot B}$.



numerica .

A . L i a p i s