

Μέρος Α' - Άλγεβρα

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 2

Τα Κλάσματα

Παράγραφος 2.5

Πολλαπλασιασμός Κλασμάτων

Ασκήσεις

numerica.

A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

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

i) $\lambda \frac{\alpha}{\beta} = \frac{\lambda\alpha}{\lambda\beta}$.

ii) Το κλάσμα $\frac{0}{5}$ έχει αντίστροφο.

iii) $\frac{\alpha}{\beta} \cdot \frac{\beta}{\alpha} = 1$.

iv) Ο αντίστροφος του $\frac{2}{5}$ είναι το $\frac{35}{14}$.

77. Να συμπληρώσετε τον διπλανό πίνακα, πολλαπλασιάζοντας κάθε κλάσμα της πρώτης γραμμής με κάθε κλάσμα της πρώτης στήλης.

•	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{2}$	1	$\frac{3}{5}$
$\frac{4}{3}$				
$\frac{2}{5}$				
2				
$\frac{5}{3}$				

78. Να υπολογίσετε τα γινόμενα:

i) $2 \cdot \frac{2}{5}$

ii) $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{3}$

iii) $\frac{5}{10} \cdot 10$

iv) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{5}$

v) $\frac{2}{10} \cdot \frac{10}{8} \cdot \frac{5}{4}$

vi) $\frac{4}{100} \cdot \frac{1000}{2}$

vii) $\frac{5}{3} \cdot \frac{3}{10}$

viii) $2 \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{6}$

ix) $\frac{1}{3} \cdot 3 \cdot \frac{1}{4}$

79. Να υπολογίσετε τα γινόμενα:

i) $3\frac{1}{4} \cdot \frac{8}{8}$

ii) $2\frac{1}{5} \cdot 10$

iii) $3\frac{1}{4} \cdot 4\frac{1}{3}$

80. Να βρείτε:

i) τα $\frac{2}{3}$ του $\frac{5}{4}$

ii) τα $\frac{2}{5}$ του $\frac{1}{3}$

iii) τα $\frac{3}{4}$ του $\frac{5}{6}$

iv) το $\frac{1}{2}$ του $\frac{8}{3}$

v) το $\frac{1}{2}$ των $\frac{3}{2}$ του 100

vi) το $\frac{1}{4}$ του $\frac{5}{3}$ του 60.

81. Να κάνετε τις πράξεις:

i) $\frac{5}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}$

ii) $\left(\frac{5}{4} + \frac{2}{4}\right) \cdot \frac{1}{2}$

iii) $\left(\frac{8}{4} - \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{5}{4}$

iv) $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{1}{4}$

v) $\left(\frac{5}{6} - \frac{4}{6}\right) \cdot \frac{1}{7}$

vi) $\frac{8}{3} - \frac{1}{10} \cdot \frac{2}{3}$.

82. Ένας εργάτης τελειώνει τα $\frac{3}{8}$ ενός έργου σε 9 ώρες. Σε πόσες ώρες θα τελειώσει όλο το έργο;

83. Να υπολογίσετε τα γινόμενα:

i) $\frac{5}{2} \cdot \frac{2}{5}$

ii) $\frac{3}{4} \cdot 3$

iii) $3 \cdot \frac{5}{3}$

iv) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{2}$

v) $\left(\frac{1}{3}\right)^2$

vi) $\left(\frac{1}{2}\right)^3$

vii) $\left(1\frac{1}{5}\right)^2$

viii) $\left(1\frac{1}{3}\right)^2$

ix) $\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{2}{3}$.

84. Να κάνετε τις πράξεις:

i) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2$

ii) $\left(\frac{5}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2$

iii) $\left(1\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{5}{2}$

iv) $2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{5}{2}$

v) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 3$

vi) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{4}\right)^2 \cdot 2$.

85. Να κάνετε τις πράξεις:

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

ii) $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)^2$

iii) $\frac{5}{3} + \left(\frac{1}{2}\right)^2$

iv) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2$

v) $\left(\frac{5}{4}\right)^2 - \frac{3}{2}$

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

86. Να υπολογίσετε την τιμή του γινομένου

$$\left(1 + \frac{1}{v-1}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{v}\right) \text{ όταν:}$$

i) $v = 4$

ii) $v = 10$.

87. Να βρείτε ποιος αριθμός είναι τα $\frac{2}{5}$ των $\frac{5}{8}$ του αριθμού 400.

88. Να βρείτε τους αντίστροφους των αριθμών:

i) $\frac{2}{3}$

ii) 25

iii) $\frac{5}{4}$

iv) $\frac{1}{5}$

v) 1

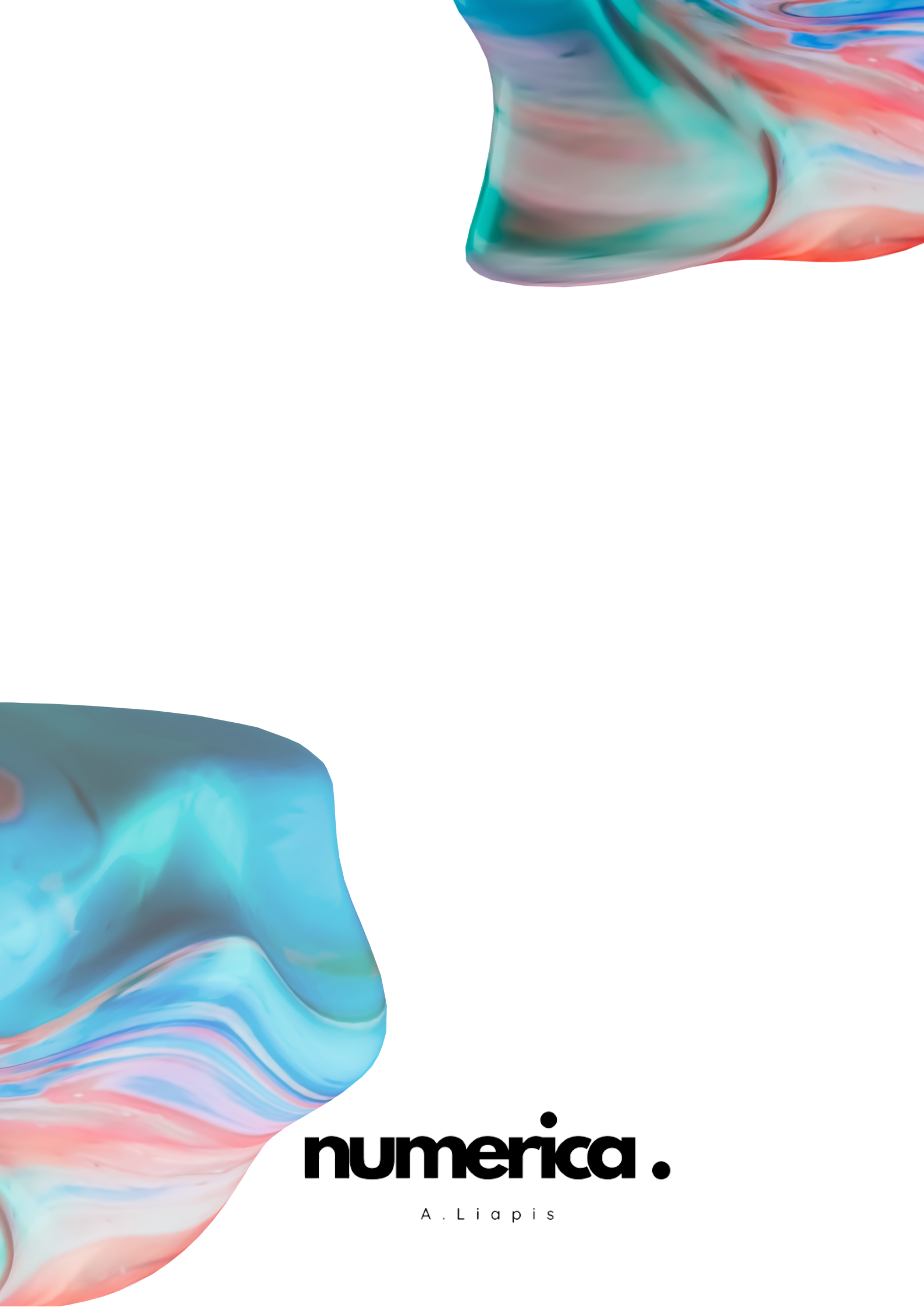
vi) $\left(1\frac{2}{5}\right)$.

89. Να βρείτε τι είναι προτιμότερο για ένα παιδί να διαλέξει: Το $\frac{1}{2}$ των $\frac{3}{4}$ μιας σοκολάτας ή τα $\frac{3}{4}$ του $\frac{1}{2}$ της ίδιας σοκολάτας;

90. Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει βάση $2\frac{1}{4}$ m και ύψος το $\frac{1}{4}$ της βάσης. Να βρείτε το εμβαδό του.

91. Τα $\frac{3}{8}$ των μαθητών της Α΄ τάξης είναι αγόρια. Από τα αγόρια αυτά το $\frac{1}{6}$ παρακολουθεί Γαλλικά. Να βρείτε τι μέρος της τάξης που είναι αγόρια παρακολουθεί Γαλλικά.

92. Τα $\frac{3}{5}$ μίας τάξης 30 μαθητών είναι κορίτσια. Να βρείτε:
- πόσα είναι τα κορίτσια της τάξης.
 - πόσα είναι τα αγόρια της τάξης.
93. Ένα παντελόνι είχε αρχική τιμή 90 €. Στις εκπτώσεις πουλήθηκε στα $\frac{4}{5}$ της αρχικής του τιμής. Πόσο πουλήθηκε;
94. Σε ένα σχολείο τα $\frac{2}{5}$ των μαθητών προβιβάστηκαν στην επόμενη τάξη με βαθμό μεγαλύτερο του 15 και μάλιστα το $\frac{1}{4}$ αυτών άριστευσαν. Να βρείτε τι μέρος του σχολείου αποτελούν οι αριστούχοι μαθητές.
95. Ένας εργάτης είχε 1.200 € μισθό το μήνα και του έγινε μείωση κατά τα $\frac{2}{15}$ του μισθού του.
- Να βρείτε το μισθό του εργάτη μετά τη μείωση.
 - Αν μετά τη μείωση ο εργάτης αποταμιεύει τα $\frac{3}{16}$ του μισθού του το μήνα, να βρείτε το χρηματικό ποσό που θα αποταμιεύσει σε έναν χρόνο.
96. Ένα οικόπεδο αγοράστηκε για 126.000 €. Πουλήθηκε ένα χρόνο μετά στα $\frac{5}{6}$ της αρχικής του τιμής. Τον επόμενο χρόνο, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης μεταπουλήθηκε σε τιμή στα $\frac{4}{5}$ της προηγούμενης. Να βρείτε ποια ήταν η τελική τιμή πώλησης;
97. Ένας μαθητής ξόδεψε το $\frac{1}{6}$ των χρημάτων του τον πρώτο μήνα και το $\frac{1}{5}$ των χρημάτων που του περίσσεψαν τον δεύτερο μήνα.
- Να αποδείξετε ότι ο μαθητής ξόδεψε το ίδιο ποσό και τους δύο μήνες.
 - Ποιο ήταν το αρχικό ποσό, αν του περίσσεψαν 60 €;



numerica .

A . L i a p i s