

Μέρος Α' - Άλγεβρα

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 2

Τα Κλάσματα

Παράγραφος 2.6

Διαίρεση Κλασμάτων

Ασκήσεις

numerica.

A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

98. Να συμπληρώσετε τα κενά:

i) $\frac{\alpha}{\dots} = \alpha$

ii) $\frac{\dots}{\alpha} = 0$

iii) $\frac{\alpha}{\dots} = 1$

iv) $\frac{1}{\frac{\alpha}{\beta}} = \dots$

99. Να συμπληρώσετε τον διπλανό πίνακα διαιρώντας κάθε κλάσμα της πρώτης στήλης με κάθε κλάσμα της πρώτης γραμμής:

:	$\frac{2}{3}$	1	$\frac{4}{7}$
$\frac{2}{3}$			
1			
$\frac{4}{7}$			

100. Να κάνετε τις διαιρέσεις:

i) $\frac{9}{3} : \frac{27}{21}$

ii) $\frac{1}{5} : \frac{2}{5}$

iii) $\frac{1}{4} : \frac{1}{4}$

iv) $\frac{2}{3} : \frac{10}{9}$

v) $\frac{3}{8} : 1$

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

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

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

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

101. Να βρείτε με ποιον αριθμό πρέπει να πολλαπλασιαστεί το $\frac{2}{5}$ για να δώσει γινόμενο $\frac{13}{10}$.

102. Να μετατρέψετε σε απλά τα παρακάτω σύνθετα κλάσματα:

i) $\frac{\frac{1}{8}}{\frac{2}{5}}$

ii) $\frac{2}{\frac{1}{3}}$

iii) $\frac{\frac{3}{5}}{4}$

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

103. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\text{i)} \quad \frac{5}{6} : \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{4} \right)$$

$$\text{ii)} \quad \left(\frac{5}{3} - \frac{1}{6} \right) : \frac{1}{10}$$

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

$$\text{iv)} \quad \frac{1}{2} : \left(\frac{1}{3} : \frac{2}{3} \right)$$

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

$$\text{vi)} \quad \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{10} \right) : \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \right).$$

104. Να κάνετε τις πράξεις και να απλοποιήσετε τα κλάσματα:

$$\text{i)} \quad \frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{4}}{\frac{1}{2} + \frac{2}{8}}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{6}}{\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}}$$

$$\text{iii)} \quad \frac{\frac{1}{4} : \frac{3}{4}}{\frac{1}{4} : 4}$$

$$\text{iv)} \quad \frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4}}{\left(2 : \frac{1}{2} \right) \cdot \frac{2}{3}}$$

105. Να κάνετε τις πράξεις:

$$\text{i)} \quad \frac{1}{3} : \frac{5}{9} + \frac{7}{3} : \frac{2}{6}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{1}{2} : \frac{5}{8} - \frac{1}{10} \cdot \frac{2}{3}$$

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

$$\text{iv)} \quad \left(\frac{2}{3} : \frac{4}{9} - \frac{8}{7} : \frac{6}{7} \right)^2$$

$$\text{v)} \quad \left(\frac{5}{3} - \frac{8}{9} \right) : 1\frac{2}{3} + \frac{1}{5} + \frac{2}{3} : \frac{4}{3}$$

$$\text{vi)} \quad 1\frac{4}{3} : \left(\frac{12}{3} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{8} : \frac{3}{4} - \frac{1}{3} : \frac{1}{2} \right).$$

106. Να κάνετε τις πράξεις και να απλοποιήσετε τα κλάσματα:

$$\text{i)} \quad \frac{\frac{5}{3} + \frac{5}{2} - \frac{1}{6}}{\frac{3}{4} : \frac{5}{4}}$$

$$\text{ii)} \quad \frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}} : \frac{11}{5}$$

$$\text{iii)} \quad \frac{2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4}}{\frac{5}{8} : \frac{5}{6}}$$

$$\text{iv)} \quad \frac{\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3} \right) - \left(\frac{5}{4} - \frac{2}{3} \right)}{2\frac{3}{5} - 1} : \frac{5}{12}$$

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

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

107. Να μετατρέψετε σε απλά τα παρακάτω σύνθετα κλάσματα:

i)
$$\frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}$$

ii)
$$\frac{2}{3 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}}}}$$

108. Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει εμβαδό $\frac{15}{4} \text{ m}^2$ και πλάτος $\frac{3}{8} \text{ m}$. Να βρείτε το μήκος του.

109. Από ένα βαρέλι που περιέχει 24 lt κρασί γεμίζουμε φιάλες που χωράνε $\frac{3}{4}$ του λίτρου. Πόσες φιάλες θα γεμίσουμε;

110. Για να γεμίσουμε το εντελώς άδειο ρεζερβουάρ πετρελαίου του αυτοκινήτου μας πληρώσαμε $47\frac{1}{4} \text{ €}$. Αν το πετρέλαιο κοστίζει $1\frac{1}{20} \text{ €}$ το λίτρο, να βρείτε τη χωρητικότητα του ρεζερβουάρ;

111. Να βρείτε:

i) ποιου αριθμού τα $\frac{2}{7}$ είναι 18

ii) ποιου αριθμού τα $\frac{6}{7}$ είναι 48

iii) αριθμό τέτοιο, ώστε τα $\frac{3}{4}$ του να είναι 1.

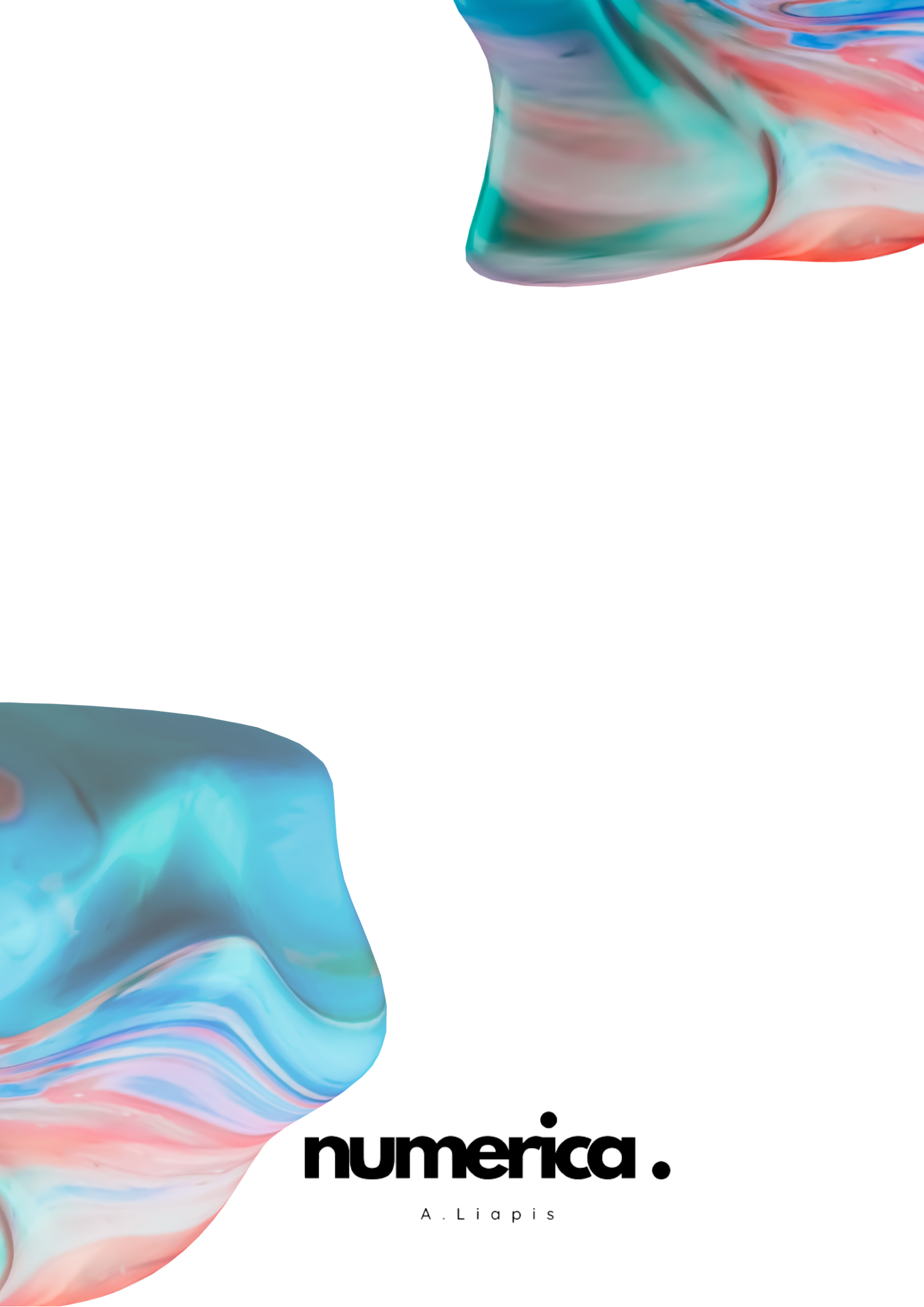
112. Αγόρασε κάποιος 12 βάζα μέλι χωρητικότητας $\frac{3}{5}$ του λίτρου το καθένα.

i) Να βρείτε πόσα λίτρα αγόρασε.

ii) Πόσα βάζα χωρητικότητας $\frac{9}{25}$ του λίτρου θα χρειαστούν για να χωρέσουν το μέλι που αγόρασε;

113. Τα $\frac{4}{5}$ μιας δεξαμενής χωράνε 800 lt νερό. Να βρείτε τη χωρητικότητα της δεξαμενής.

- 114. i)** Αν τα $\frac{2}{3}$ ενός μεγέθους χωριστούν σε 3 ίσα μέρη, τότε ποιο κλάσμα του μεγέθους είναι το καθένα από τα 3 ίσα μέρη;
- ii)** Τα $\frac{2}{3}$ ενός χρηματικού ποσού μοιράστηκαν εξίσου σε 3 άτομα. Το καθένα πήρε 100 €. Ποιο ήταν το χρηματικό ποσό;
- 115. i)** Διαιρούμε το $\frac{2}{5}$ με το $\frac{2}{3}$. Αυξάνεται ή μειώνεται το $\frac{2}{5}$;
- ii)** Διαιρούμε το $\frac{2}{5}$ με το $\frac{3}{2}$. Αυξάνεται ή μειώνεται το $\frac{2}{5}$;
- 116.** Τα $\frac{5}{4}$ του κιλού ενός προϊόντος κοστίζουν 5 €. Να βρείτε:
- i)** πόσο κοστίζουν τα $\frac{3}{4}$ του κιλού του προϊόντος
- ii)** πόσο κοστίζει το 1 κιλό του προϊόντος
- iii)** πόσα κιλά θα αγοράσουμε με 16 €.
- 117.** Αν $A = 3 - 2\frac{1}{5}$ και $B = \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) : \frac{2}{3}$, τότε:
- i)** να υπολογίσετε τις τιμές των A και B.
- ii)** να συγκρίνετε τα A και B.
- iii)** να βρείτε τον αντίστροφο του κλάσματος $\frac{A+1}{B}$
- iv)** να εξετάσετε αν το κλάσμα $\frac{A}{B}$ είναι ανάγωγο.



numerica .

A . L i a p i s