

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΑΛΓΕΒΡΑ

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Πραγματικοί Αριθμοί

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 2.2

Άρρητοι Αριθμοί –
Πραγματικοί Αριθμοί

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

numerica.

A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

- 34.** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):
- i) Ο αριθμός $\frac{1}{\sqrt{5}}$ είναι ρητός.
 - ii) Ο αριθμός $(\sqrt{2})^2$ είναι άρρητος.
 - iii) Η εξίσωση $x^2 = 3$ έχει λύση ρητό αριθμό.
 - iv) $2 < \sqrt{7} < 3$.
 - v) Το σύνολο των αριθμών που μπορούν να γραφούν στη μορφή $\frac{\mu}{\nu}$, όπου μ ακέραιος και ν φυσικός αριθμός, ονομάζονται άρρητοι.
- 35.** Να βρείτε ποιοι από τους παρακάτω αριθμούς είναι ρητοί και ποιοι άρρητοι:
- i) $\sqrt{5}$ και $(\sqrt{5})^2$
 - ii) $\sqrt{\frac{16}{9}}$ και $-\sqrt{\frac{6}{9}}$
 - iii) $\sqrt{8}$, $\sqrt{\frac{8}{18}}$ και $\sqrt{(-8)^2}$.
- 36.** Να εξετάσετε σε ποια σύνολα αριθμών ανήκει κάθε ένας από τους αριθμούς της πρώτης στήλης, συμπληρώνοντας τις υπόλοιπες στήλες με τις λέξεις ΝΑΙ ή ΟΧΙ.

Αριθμός	Φυσικός	Ακέραιος	Ρητός	Άρρητος	Πραγματικός
3					
$\frac{1}{2}$					
$-\sqrt{7}$					
$\sqrt{25}$					
$2,\bar{3}$					
π					

37. Να τοποθετήσετε σε αύξουσα σειρά δηλαδή, από τον μικρότερο προς τον μεγαλύτερο τους παρακάτω αριθμούς:

i) $\sqrt{3}, \sqrt{2}, 1, -\sqrt{5}$

ii) $\sqrt{7}, 3, \sqrt{10}, \sqrt{\frac{15}{2}}$

iii) $1+\sqrt{2}, 2, 2\sqrt{2}$

iv) $\sqrt{3}+\sqrt{8}, \sqrt{26}, 5.$

38. Να βρείτε τις ρητές προσεγγίσεις έως και δύο δεκαδικά ψηφία των αριθμών:

i) $\sqrt{5}$

ii) $\sqrt{7}$

iii) $\sqrt{11}$

iv) $\sqrt{19}.$

39. Να συγκρίνετε τους παρακάτω αριθμούς:

i) 6 και $\sqrt{6}$

ii) 3 και $\sqrt{11}$

iii) $\sqrt{60}$ και 7

iv) $\sqrt{35}$ και $\sqrt{42}.$

40. Να λύσετε τις εξισώσεις:

i) $x^2 = 3$

ii) $x^2 = -5$

iii) $x^2 - 8 = 0$

iv) $2x^2 - 1 = 21.$

41. Να λύσετε τις εξισώσεις:

i) $x^2 + (-2)^2 = 4$

ii) $3x^2 + 5 = 20$

iii) $2(x^2 - 12) = 3x^2 - 25$

iv) $2(x^2 - 1) - \frac{2x^2}{3} = 10.$

42. Ένα τετράγωνο έχει εμβαδό 15cm^2 . Να υπολογίσετε με προσέγγιση εκατοστού το μήκος της πλευράς του.

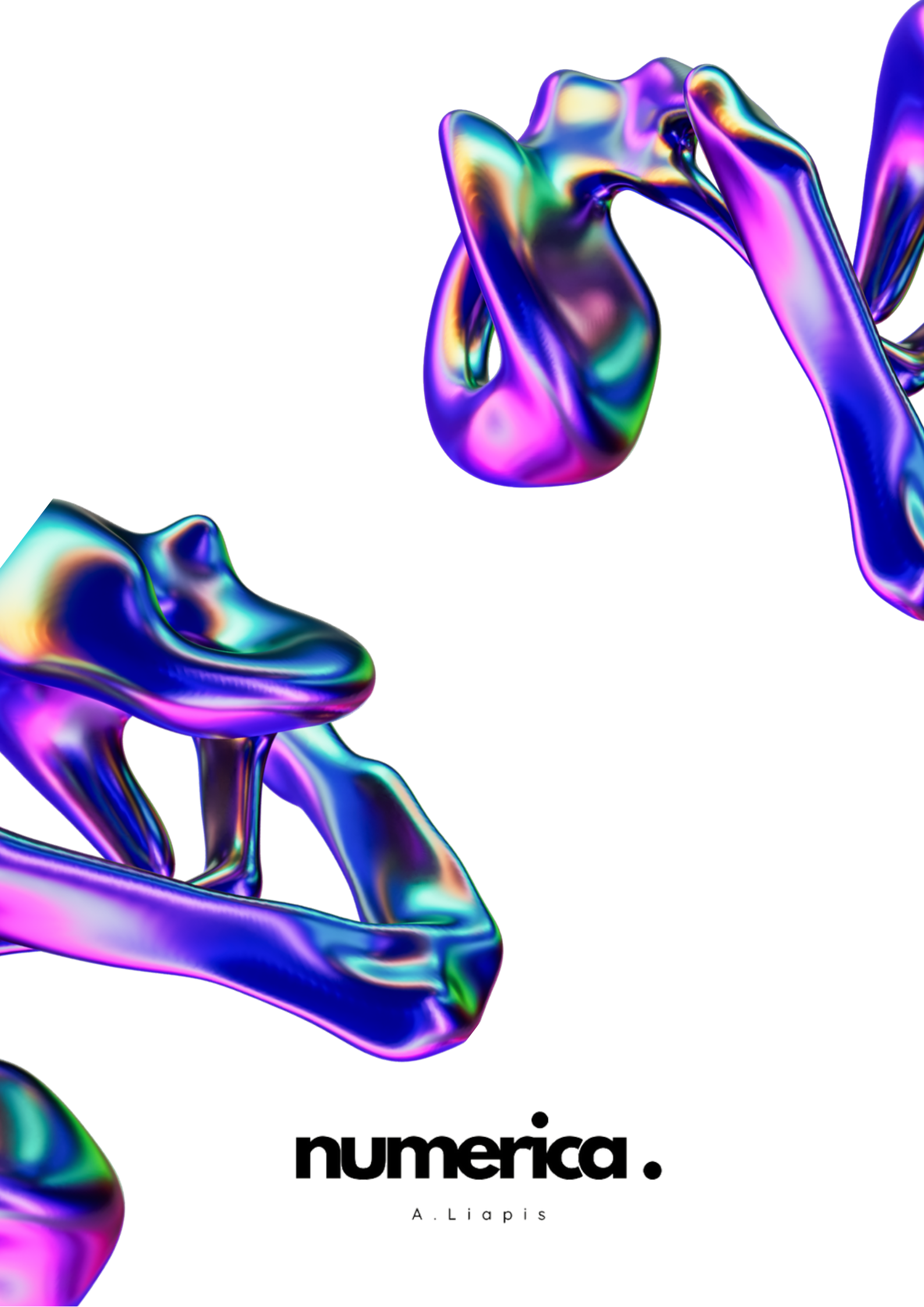
43. Ένα ορθογώνιο έχει εμβαδό 16cm^2 και η μία πλευρά του είναι διπλάσια της άλλης.

Να βρείτε:

- i)** τα μήκη των πλευρών του
- ii)** το μήκος της διαγωνίου του με προσέγγιση εκατοστού.

44. Ένα τετράγωνο έχει διαγώνιο μήκους 10 cm . Να βρείτε:

- i)** το εμβαδό του
- ii)** το μήκος της πλευράς του με προσέγγιση εκατοστού.



numerica.

A . L i a p i s