

Φυλλάδιο Ασκήσεων

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

Ημερομηνία Παράδοσης :

Όνοματεπώνυμο :

- Τετραγωνική ρίζα θετικού αριθμού (ορισμός και συμβολισμός)
- Συνέπειες του ορισμού της τετραγωνικής ρίζας

Θεωρία

Τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού a λέγεται ο θετικός αριθμός, ο οποίος όταν υψωθεί στο τετράγωνο δίνει τον αριθμό a . Η τετραγωνική ρίζα του a συμβολίζεται με \sqrt{a} .

π.χ $\sqrt{\frac{25}{9}} = \frac{5}{3}$ γιατί $(\frac{5}{3})^2 = \frac{25}{9}$

π.χ $\sqrt{169} = 13$ γιατί $13^2 = 169$

Συνέπειες του ορισμού

- **Αν** $\sqrt{a} = x$, όπου $a \geq 0$, **τότε** $x \geq 0$ και $x^2 = a$
π.χ $\sqrt{25} = x$ τότε $x^2 = 25$
- **Αν** $a \geq 0$, **τότε** $(\sqrt{a})^2 = a$
π.χ $(\sqrt{169})^2 = 169$

Άσκηση 1

20 μονάδες

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

1) Η τετραγωνική ρίζα του 25 συμβολίζεται με

- 25
- 25^2
- $\sqrt{25}$

2) Η τετραγωνική ρίζα του 81 συμβολίζεται με

- 81
- 81^2
- $\sqrt{81}$

3) Η τετραγωνική ρίζα του 100 συμβολίζεται με

- 100
- 100^2
- $\sqrt{100}$

4) Η τετραγωνική ρίζα του 144 συμβολίζεται με

- 144
- 144^2
- $\sqrt{144}$

5) Η τετραγωνική ρίζα του 169 συμβολίζεται με

- 169
- 169^2
- $\sqrt{169}$

Άσκηση 2

20 μονάδες

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

1) Η τετραγωνική ρίζα του 25 ισούται με

- 5
- 25
- 25²

2) Η τετραγωνική ρίζα του 81 ισούται με

- 81
- 81²
- 9

3) Η τετραγωνική ρίζα του 100 ισούται με

- 10
- 100
- 100²

4) Η τετραγωνική ρίζα του 144 ισούται με

- 144
- 12
- 144²

5) Η τετραγωνική ρίζα του 169 ισούται με

- 169
- 169²
- 13

Άσκηση 3

60 μονάδες

Να υπολογίσετε τις παρακάτω τετραγωνικές ρίζες:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) $\sqrt{16}$ | 7) $\sqrt{\frac{25}{16}}$ |
| 2) $\sqrt{81}$ | 8) $\sqrt{\frac{36}{4}}$ |
| 3) $\sqrt{400}$ | 9) $\sqrt{\frac{64}{9}}$ |
| 4) $\sqrt{144}$ | 10) $\sqrt{\frac{25}{81}}$ |
| 5) $\sqrt{36}$ | |
| 6) $\sqrt{\frac{49}{25}}$ | |