

Fișă de lucru

Mulțimea numerelor reale. Compararea și ordonarea. Reprezentarea pe axa numerelor reale.

Nume: Clasa: Data:

Scrieți complet și îngrijit rezolvările. Se acordă 10 puncte din oficiu.

1 Exercițiul 1 – Rădăcini pătrate și mulțimea numerelor reale

12 p

Calculați, dacă este posibil în $\mathbb{Q}$, sau precizați că rezultatul este irațional:

1. $\sqrt{144}$
2. $\sqrt{50}$
3. $\sqrt{\frac{9}{25}}$
4. $\sqrt{0,01}$

.....

.....

.....

2 Exercițiul 2 – Clasificarea numerelor reale

12 p

Precizați pentru fiecare număr din lista de mai jos dacă este natural, întreg, rațional, irațional sau real (bifați toate categoriile cărora îi aparține numărul):

1. -7
2. $\sqrt{5}$
3. $\frac{3}{4}$
4. 0

.....

.....

.....

3 Exercițiul 3 – Compararea numerelor reale

16 p

Comparați perechile de numere reale de mai jos, folosind semnele $<$, $>$ sau $=$:

1. $\sqrt{7}$ și 2
2. $\sqrt{16}$ și $\frac{8}{2}$
3. $\sqrt{3}$ și $\frac{7}{4}$
4. $-\sqrt{5}$ și -2

4 Exercițiul 4 – Ordonarea numerelor reale

15 p

Ordonăți crescător următoarele numere reale: $\sqrt{10}$, 3, $\sqrt{6}$, $\frac{5}{2}$, $-\sqrt{2}$.

5 Exercițiul 5 – Reprezentarea pe axa numerelor reale

15 p

Reprezentați pe axa numerelor reale, în ordinea în care apar, următoarele numere: -2 , $-\sqrt{3}$, 0, $\sqrt{2}$, $\frac{3}{2}$, 2. Precizați între ce două numere întregi consecutive se află $-\sqrt{3}$ și $\sqrt{2}$.

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată cu numere reale

20 p

Un pătrat are aria 18 cm^2 . Latura sa este $\sqrt{18}$ cm. Precizați între ce două numere naturale consecutive se află $\sqrt{18}$ și stabiliți dacă latura este un număr rațional sau irațional. Scrieți $\sqrt{18}$ sub forma $a\sqrt{b}$, unde $a, b \in \mathbb{N}$ și b nu are factori pătrați perfecti diferiți de 1.

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 30 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.