

Fișă de lucru

Reguli de calcul cu radicali.

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Rezolvă cu atenție toate exercițiile, arătând pașii de calcul. Din oficiu se acordă 10 puncte. Succes!

1 Calcul cu radicali – operații de bază

15 p

Calculează:

1. $\sqrt{75} - \sqrt{27} + \sqrt{48}$

2. $\sqrt{98} - 2\sqrt{8} + \sqrt{50}$

2 Produse și cături de radicali

15 p

Calculează:

1. $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$

2. $\sqrt{5} \cdot \sqrt{45}$

3. $\sqrt{72} : \sqrt{8}$

3 Scoaterea factorilor de sub radical

15 p

Scoate factorii de sub radical (simplifică fiecare expresie cât mai mult posibil):

1. $\sqrt{180}$

2. $\sqrt{252}$

3. $\sqrt{500}$

4 Aflarea necunoscutei

15 p

Determină valoarea lui x , $x \in \mathbb{N}$, știind că:

1. $\sqrt{x} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{63}$
2. $\sqrt{x} - 3\sqrt{2} = \sqrt{8}$

5 Introducerea factorilor sub radical

15 p

Introduce factorii din fața radicalului sub semnul radical, apoi compară rezultatele obținute (prin semnele $<$, $>$ sau $=$):

1. $3\sqrt{5}$ și $2\sqrt{11}$
2. $4\sqrt{3}$ și $3\sqrt{7}$

6 Problemă aplicată

15 p

Un teren de joacă are forma unui pătrat cu aria egală cu 1800 m^2 . Grădinarul dorește să împrejmuiască terenul cu un gard. Calculează lungimea laturii terenului, exprimată sub forma $a\sqrt{b}$ (cu b număr natural fără factori pătratici), apoi determină lungimea totală a gardului necesar.

1. Calculează lungimea laturii pătratului.
2. Calculează perimetrul (lungimea totală a gardului).

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