

Fișă de lucru

Ridicarea la putere a numerelor reale. Ordinea efectuării operațiilor.

Nume: Clasa: Data:

Scrieți rezolvările complete pe caiet. Se acordă 10 puncte din oficiu.

1 Exercițiul 1 – Calcule cu puteri ale numerelor reale

15 p

Calculați:

1. $(-3)^4 + 2^5 - (-2)^3$

2. $(-\frac{1}{2})^3 \cdot 4^2 + (\frac{3}{4})^2$

3. $(\sqrt{5})^4 - (\sqrt{3})^2 \cdot 3$

2 Exercițiul 2 – Ordinea operațiilor

15 p

Calculați respectând ordinea efectuării operațiilor:

1. $3^3 - 2 \cdot (5 - 3^2) + 4^2 : 8$

2. $[(-2)^3 + 3 \cdot (-4)^2] : (2^3 - (-1)^5)$

3 Exercițiul 3 – Puteri cu exponent întreg negativ

15 p

Calculați:

1. $2^{-3} + (\frac{1}{3})^{-2}$

2. $(-5)^{-2} \cdot 10^3 - 3^{-1}$

4 Exercițiul 4 – Expresie cu radicali și puteri

15 p

Calculați valoarea expresiei $E = (\sqrt{7})^2 \cdot 3^{-1} + \sqrt{16} \cdot (-\frac{1}{2})^2 - (\sqrt{2})^4$.

5 Exercițiul 5 – Regulile de calcul cu puteri

15 p

Simplificați și calculați:

1. $\frac{2^5 \cdot 2^{-3}}{2^4 \cdot 2^{-6}}$
2. $\frac{3^4 \cdot 9^{-1}}{27^{-1} \cdot 3^2}$

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

15 p

Ana calculează expresia $F = [(-\frac{1}{3})^2 + (\sqrt{3})^2]^2 - (2^{-1} + 3^{-1}) \cdot 6^2$. Aflați valoarea lui F .

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 45 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.