

Fișă de lucru

Puterea unui număr întreg cu exponent număr natural. Reguli de calcul cu puteri.

Nume: Clasa: Data:

Scrie rezolvările complet, pas cu pas. Timp de lucru: 30 de minute. Se acordă 10 puncte din oficiu.

1 Exercițiul 1 – Calculul puterilor numerelor întregi

12 p

Calculează:

1. $(-3)^4$
2. $(-2)^5$
3. $(-1)^{101}$
4. $(-5)^2$

2 Exercițiul 2 – Reguli de calcul cu puteri (aceeași bază)

15 p

Calculează folosind regulile de calcul cu puteri:

1. $3^4 \cdot 3^3$
2. $(-2)^6 : (-2)^4$
3. $(5^3)^2$

3 Exercițiul 3 – Reguli de calcul cu puteri (același exponent)

12 p

Calculează folosind regulile de calcul cu puteri:

1. $(-3)^4 \cdot 2^4$

2. $(-6)^3 : 3^3$

4 Exercițiul 4 – Ordinea operațiilor cu puteri

18 p

Calculează, respectând ordinea operațiilor:

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

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

5 Exercițiul 5 – Compararea puterilor

15 p

Compară puterile de mai jos și completează cu $<$, $>$ sau $=$:

1. $(-2)^6 \square 2^6$

2. $(-3)^5 \square 3^5$

3. $(-4)^4 \square (-5)^3$

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

18 p

Ana observă că $(-2)^1 \cdot (-2)^2 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^4 \cdot (-2)^5 = (-2)^n$. Află valoarea lui n , apoi determină dacă rezultatul $(-2)^n$ este un număr pozitiv sau negativ. Justifică răspunsul.

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