

# Fișă de lucru

Puterea cu exponent întreg a unui număr rațional nenul. Reguli de calcul cu puteri.

Nume: ..... Clasa: ..... Data: .....

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

## 1 Exercițiul 1 – Puterea cu exponent întreg negativ

12 p

Calculați, scriind rezultatul ca fracție ordinară în forma cea mai simplă:

1.  $2^{-3}$

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

3.  $(\frac{2}{5})^{-3}$

4.  $5^{-2}$

.....

.....

.....

## 2 Exercițiul 2 – Reguli de calcul cu puteri (înmulțire și împărțire)

16 p

Calculați, folosind regulile de calcul cu puteri, și scrieți rezultatul ca putere:

1.  $3^4 \cdot 3^{-6}$

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

3.  $(-2)^{-3} : (-2)^{-7}$

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

.....

.....

.....

### 3 Exercițiul 3 – Puterea unei puteri

12 p

Calculați, aplicând regula puterii unei puteri:

1.  $(3^{-2})^3$

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

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

---

---

---

---

### 4 Exercițiul 4 – Puterea unui produs și a unui cât

12 p

Calculați, aplicând regulile corespunzătoare:

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

2.  $(\frac{4}{7})^{-2}$

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

---

---

---

---

### 5 Exercițiul 5 – Calcule combinate cu puteri cu exponent întreg

16 p

Calculați:

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

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

---

---

---

---

### 6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

22 p

Un număr rațional nenul  $x$  satisface relația  $x^{-2} = \frac{9}{25}$ . Aflați toate valorile posibile ale lui  $x$ , știind că  $x$  este număr rațional nenul. Verificați răspunsul.

---

---

---

---

