# Fișă de lucru

## Puterea cu exponent natural a unei fracții ordinare

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

*Scrieți rezolvările complete pe caiet. Se acordă 10 puncte din oficiu. Timp de lucru: 45 de minute.*

### 1 Calculul unor puteri ale fracțiilor — 12 p

Calculaţi:

1. $\left(\frac{2}{3}\right)^3$
2. $\left(\frac{5}{4}\right)^2$
3. $\left(\frac{1}{7}\right)^4$
4. $\left(\frac{3}{5}\right)^3$

### 2 Puterea fracției și simplificarea rezultatului — 15 p

Calculaţi şi simplificaţi rezultatul acolo unde este posibil:

1. $\left(\frac{4}{6}\right)^2$
2. $\left(\frac{3}{9}\right)^3$
3. $\left(\frac{10}{15}\right)^2$

## 3 Compararea puterilor fracțiilor

15 p

Comparaţi (folosiţi semnele <, >, =):

1. $(\frac{1}{2})^3 \square (\frac{1}{2})^4$
2. $(\frac{3}{4})^2 \square (\frac{2}{3})^2$
3. $(\frac{5}{5})^{10} \square (\frac{7}{7})^3$

## 4 Calcule cu puteri ale fracțiilor

18 p

Calculaţi expresiile de mai jos:

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

## 5 Aflarea bazei sau exponentului

15 p

Aflaţi $x$ (număr natural nenul):

1. $(\frac{x}{5})^2 = \frac{9}{25}$
2. $(\frac{2}{x})^3 = \frac{8}{27}$
3. $(\frac{1}{3})^x = \frac{1}{81}$

**6** **Problemă** 15 p

Andrei ridică fracţia $\frac{2}{5}$ la puterea a doua, iar Ioana ridică aceeaşi fracţie la puterea a treia. Calculaţi rezultatul obţinut de fiecare. Comparaţi apoi cele două rezultate şi precizaţi cine a obţinut numărul mai mare.

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