

MATEMATICĂ · CLASA A V-A

# Lecția 26

## Clasificarea fracțiilor

## Ne amintim: numărător și numitor

Întregul are 8 părți egale. Luăm în considerare 3 părți.



$$\frac{3}{8}$$

**3 = numărător**

**8 = numitor**

**Numitorul este întotdeauna diferit de 0.**

## Un întreg înseamnă 8 optimi

Împărțim un întreg în 8 părți egale și le colorăm pe toate.



$$\frac{8}{8} = 1$$

**Numărul 1 reprezintă un întreg. Cu el comparăm fracțiile.**

## Fracția subunitară: mai puțin de un întreg

Colorăm 7 dintre cele 8 părți egale. O parte rămâne necolorată.



$$\frac{7}{8} < 1$$

**7 < 8, deci fracția este subunitară.**

# Fracții subunitare

Numărătorul este mai mic decât numitorul.

$$\frac{1}{2}$$

$$1 < 2$$

$$\frac{3}{5}$$

$$3 < 5$$

$$\frac{7}{8}$$

$$7 < 8$$

**Orice fracție subunitară este mai mică decât 1.**

## Fracția echiunitară: exact un întreg

Colorăm toate cele 8 părți egale ale întregului.



$$\frac{8}{8} = 1$$

**8 = 8, deci fracția este echiunitară.**

# Fracții echiunitare

Numărătorul este egal cu numitorul.

$$\frac{2}{2}$$

$$2 = 2$$

$$\frac{5}{5}$$

$$5 = 5$$

$$\frac{8}{8}$$

$$8 = 8$$

**Orice fracție echiunitară este egală cu 1.**

## Fracția supraunitară: mai mult de un întreg

Fiecare întreg are 8 părți egale. Colorăm 10 părți în total.

un întreg



încă 2 optimi



$$\frac{10}{8} > 1$$

**10 > 8, deci fracția este supraunitară.**

# Fracții supraunitare

Numărătorul este mai mare decât numitorul.

$$\frac{3}{2}$$

$$3 > 2$$

$$\frac{7}{5}$$

$$7 > 5$$

$$\frac{10}{8}$$

$$10 > 8$$

**Orice fracție supraunitară este mai mare decât 1.**

# Cele trei tipuri de fracții

Comparăm numărătorul cu numitorul.

$$\frac{7}{8}$$

**Subunitară**

$7 < 8$  mai mică decât 1

$$\frac{8}{8}$$

**Echiunitară**

$8 = 8$  egală cu 1

$$\frac{10}{8}$$

**Supraunitară**

$10 > 8$  mai mare decât 1

# Clasificarea unei fracții, pas cu pas

Exemplu: vrem să clasificăm fracția de mai jos.

$$\frac{11}{9}$$

1. Identificăm numerele: 11 și 9.
2. Comparăm:  $11 > 9$ .
- 3. Concluzie: fracție supraunitară.**

**Nu trebuie să facem împărțirea pentru a clasifica fracția.**

## Două situații de reținut

Și fracțiile cu numărătorul 0 sau cu numitorul 1 se pot clasifica.

$$\frac{0}{5}$$

subunitară

$$\frac{1}{1}$$

echiunitară

$$\frac{4}{1}$$

supraunitară

**Comparăm la fel:  $0 < 5$ ,  $1 = 1$ ,  $4 > 1$ .**

## Exersează 1: clasificarea fracțiilor

Clasifică fiecare fracție. Justifică prin compararea numărătorului cu numitorul.

a)  $\frac{2}{7}$

b)  $\frac{9}{9}$

c)  $\frac{11}{6}$

d)  $\frac{0}{4}$

e)  $\frac{8}{3}$

f)  $\frac{1}{1}$

## Exersează 2: comparația cu 1

Înlocuiește semnul „?” cu <, = sau >.

a)  $\frac{5}{6} ? 1$

b)  $\frac{7}{7} ? 1$

c)  $\frac{9}{4} ? 1$

**Folosește legătura dintre tipul fracției și numărul 1.**

## Exersează 3: numărătorul necunoscut

Găsește toate valorile naturale ale lui  $x$  pentru fiecare cerință.

$$\frac{x}{5}$$

a) Frația este subunitară.

b) Frația este echiunitară.

c) Frația este supraunitară.

**Numărul 0 este număr natural.**

## Exersează 4: numitorul necunoscut

Găsește toate valorile naturale nenule ale lui x.

$$\frac{6}{x}$$

a) Frația este subunitară.

b) Frația este echiunitară.

c) Frația este supraunitară.

**Atenție: x este numitor, deci x nu poate fi 0.**

## Exersează 5: fracțiile din desene

Scrie și clasifică fracția colorată. Fiecare dreptunghi reprezintă un întreg.

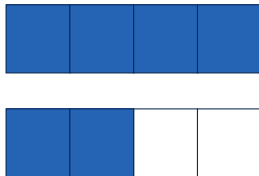
**a)**



**b)**



**c)**



**La c), numără părțile colorate din ambele întregi.**

## Exersează 6: porții de pizza

**O pizza are 8 felii egale. Toate pizzetele au aceeași mărime.**

Un grup mănâncă 10 astfel de felii.

- a) Ce fracție dintr-o pizza reprezintă feliile mâncate?
- b) Ce tip de fracție ai obținut? Justifică.

## Răspunsuri 1: clasificarea fracțiilor

a)  $\frac{2}{7}$  subunitară:  $2 < 7$

b)  $\frac{9}{9}$  echiunitară:  $9 = 9$

c)  $\frac{11}{6}$  supraunitară:  $11 > 6$

d)  $\frac{0}{4}$  subunitară:  $0 < 4$

e)  $\frac{8}{3}$  supraunitară:  $8 > 3$

f)  $\frac{1}{1}$  echiunitară:  $1 = 1$

## Răspunsuri 2: comparația cu 1

Comparăm numărătorul cu numitorul.

$$\text{a) } \frac{5}{6} < 1$$

$$\text{b) } \frac{7}{7} = 1$$

$$\text{c) } \frac{9}{4} > 1$$

$$\text{a) } 5 < 6 \quad \text{b) } 7 = 7 \quad \text{c) } 9 > 4$$

## Răspunsuri 3: numărătorul necunoscut

Numitorul este 5. Comparăm  $x$  cu 5.

$$\frac{x}{5}$$

a)  $x < 5$ :  $x = 0, 1, 2, 3, 4$ .

b)  $x = 5$ .

c)  $x > 5$ :  $x = 6, 7, 8, \dots$

## Răspunsuri 4: numitorul necunoscut

Numărătorul este 6. Comparăm 6 cu x.

$$\frac{6}{x}$$

a)  $6 < x$ :  $x = 7, 8, 9, \dots$

b)  $6 = x$ :  $x = 6$ .

c)  $6 > x$ :  $x = 1, 2, 3, 4, 5$ .

La c), excludem 0 deoarece numitorul trebuie să fie nenul.

## Răspunsuri 5: fracțiile din desene

Fiecare întreg are 4 părți egale, deci numitorul este 4.

$$\frac{3}{4}$$

a) subunitară

$$\frac{4}{4}$$

b) echiunitară

$$\frac{6}{4}$$

c) supraunitară

**La c), cele 6 pătrimi reprezintă mai mult de un întreg.**

## Răspunsuri 6: porții de pizza

Întregul este o pizza cu 8 felii egale. Grupul mănâncă 10 felii.



a) 
$$\begin{array}{r} 10 \\ \hline 8 \end{array}$$

**10 > 8, deci fracția este supraunitară. Grupul mănâncă mai mult de o pizza.**