

**Concurs**  
**In memoriam „Ion Cojocaru”**  
**secțiunea Informatică clasele V-VI**  
**9 mai 2015**

Realizați o prezentare Power Point în care să expuneți următoarele noțiuni legate de **FRAȚII ORDINARE**.

**Fractia** este o pereche de numere naturale  $m$  și  $n$ , cu  $n$  diferit de 0, scrisă sub forma  $\frac{m}{n}$ .  $m$  se numește numărătorul fracției, iar  $n$  este numitorul fracției.

- Numitorul unei fracții arată în câte părți egale a fost împărțit întregul.
- Numărătorul arată de câte ori sunt luate astfel de părți.

Pot reprezenta fracțiile prin intermediul desenelor.

De exemplu fracția  $\frac{3}{5}$  poate fi reprezentată astfel:



Pentru orice  $n$  număr natural avem:

- $\frac{0}{n} = 0$
- $\frac{n}{1} = n$

✓ **Fractii: subunitare, echiunitare, supraunitare**

O **fracție subunitară** este o fracție care are numărătorul mai mic decât numitorul.  
 Exemple de fracții subunitare:  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{5}{6}$ .

O **fracție echiunitară** este o fracție care are numărătorul egal cu numitorul.  
 Exemple de fracții echiunitare:  $\frac{2}{2}$ ;  $\frac{5}{5}$ ;  $\frac{6}{6}$ .

O **fracție supraunitară** este o fracție care are numărătorul mai mare decât numitorul.  
 Exemple de fracții supraunitare:  $\frac{3}{2}$ ;  $\frac{5}{2}$ ;  $\frac{7}{5}$ .

✓ **Fractii echivalente**

Două fracții sunt egale dacă reprezentările lor sunt echivalente, adică aceeași parte dintr-un întreg poate fi ilustrată prin reprezentări echivalente.

Iată reprezentarea grafică a fracțiilor  $\frac{1}{3}$  și  $\frac{2}{6}$ :

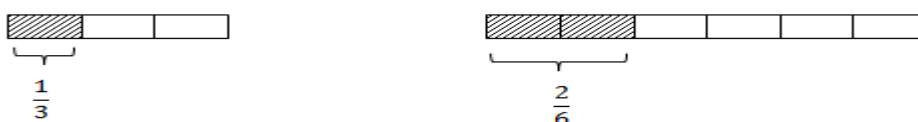


Fig.2

Pentru a stabili dacă două fracții  $\frac{a}{b}$  și  $\frac{c}{d}$  sunt echivalente calculăm  $a \cdot d$  și  $b \cdot c$ .

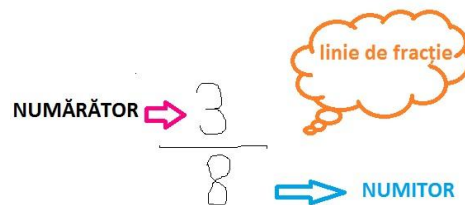
- dacă  $a \cdot d = b \cdot c$ , atunci fracțiile sunt echivalente sau egale, adică  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$
- dacă  $a \cdot d \neq b \cdot c$ , atunci fracțiile nu sunt echivalente, adică  $\frac{a}{b} \neq \frac{c}{d}$

1. Demonstrați că:

$$0,03 < \frac{a,(bc)}{abc} + \frac{b,(ca)}{bca} + \frac{c,(ab)}{cab} < 0,(03), \text{ unde } a \neq b \neq c \neq 0.$$

Cerințe:

A. Creați următorul obiect în Paint, formele automate fiind copiate din PowerPoint:



Salvați în fișierul concurs.jpg pe Desktop.

### B. Aspect

1. Realizați o prezentare care va cuprinde în exact 8 diapozitive expunerea matematică despre fracții ordinare și problema propusă, precum și rezolvarea ei.
2. Primul diapozitiv va fi de tip titlu și va conține în titlu numele temei prezentate, iar celelalte vor fi de tip necompletat.
3. Primul diapozitiv va fi umplut cu textura „Foaie de scris”, iar pentru celelalte diapozitive fundalul va fi umplut cu imaginea din fișierul concurs.jpg având o transparentă de 60%.
4. Figurile 1 și 2 vor fi realizate în PowerPoint folosind **formele automate**. Linia folosită pentru desenare va avea grosimea de  $2^{1/4}$  puncte și culoarea roșie..
5. Textul va fi redactat cu fontul Times New Roman, dimensiunea 14, cu excepția primului diapozitiv unde titlul va fi redactat cu fontul Comic Sans, dimensiune 50, culoare roșie.

### C. Tranziții și animații

1. Toate diapozitivele vor avea tranziții diferite de tipul „Ștergeri și divizare”, având viteza mediu și timp de avansare automat la 3 minute.
2. Titlul din primul diapozitiv va avea o animație de tip cale de mișcare Cerc și viteza de mișcare de 3 secunde.
3. Textul din celelalte diapozitive va avea animație de tip intrare, la nivel de literă.
4. Toate animațiile se vor porni după precedenta animație.
5. În subsolul diapozitivelor inserați data automat, adăugați textul **Concursul Ion Cojocaru** și numerotați diapozitivele.

**Expunerea se va face într-un singur fișier PowerPoint care va fi salvat pe Desktop având denumirea codului alocat în concurs.**