**TEÓRIA:**

**Lomený výraz** je výraz v tvare zlomku, ktorý má v **menovateli premennú** (neznámu)**.**

* Napr.:

**Nulou v menovateli sa nedá deliť,** a preto si musíme určiť *PODMIENKY RIEŠITEĽNOSTI LOMENÉHO VÝRAZU:* U lomeného výrazu nesmie byť menovateľ rovný nule, v opačnom prípade výraz nemá zmysel.

* Napr.:

Keďže lomený výraz je výraz v tvare zlomku, pre sčítanie (odčítanie) lomených výrazov platia tie isté pravidlá, ako pre sčítanie (odčítanie) zlomkov. Ak sa výraz dá krátiť, tak ho krátime (upravíme na základný tvar).

**Lomené výrazy s rovnakým menovateľom sčítame (odčítame)** tak, že menovateľa odpíšeme a jednotlivé výrazy v čitateľoch sčítame (odčítame).

* *Napr.:*  ;

**Lomené výrazy s rôznymi menovateľmi sčítame (odčítame)** tak, že ich najprv upravíme na rovnakého menovateľa, ktorým je najmenší spoločný násobok výrazov v menovateli, čitatele rozšírime a sčítame (odčítame).

* *Napr.:*
* *a)*
* *b)*

***PRÍKLADY NA PRECVIČENIE:***

**1.) Určte podmienky riešiteľnosti lomených výrazov:**

a) P.: 0 (platí vždy, lebo hocičo na druhú je kladné)

b) P.: 0 => 0 (každá zátvorka musí byť ≠0)

=> x-2 ≠ 0 x+2 ≠ 0

=> P1: x≠ 2 P2: x≠ -2

c) P: y2 – x2 ≠ 0 => (y-x)(y+x) ≠ 0 (každá zátvorka musí byť ≠0)

=> P1: y-x ≠ 0 P2: y+x ≠ 0

=> P1: y ≠ x P2: y ≠ – x

d) P: 2y2 – 1.y ≠ 0 => y.(2y-1) ≠ 0 (každá zátvorka musí byť ≠0)

P1: y≠ 0 2y-1 ≠ 0 => P2: y≠ 1/2

e) (D.ú)

f) (D.ú)

g)

h)

**2.) Určte najmenší spoločný násobok výrazov (využil by sa ako spoločný menovateľ, preto ním musia byť deliteľné oba výrazy):**

a) 24. m3.n3

b) n[d(d+1), d.(d–1)] = d.(d+1).(d–1)

c) n[k–m, k+m, (k–m).(k+m)] = (k–m).(k+m)

d) (D.ú)

e) (D.ú)

f) x1. (x-1)(x+y)2(x-y)

(x-y)(x+y)1

(x+y)2

x1.(x-1)

**3.) Vypočítajte lomené výrazy, zjednodušte ich a určte podmienky riešiteľnosti:**

a)

b)

c)

d)

f)

g)

h)

i)

h)

i)

j)

k)

l)