Soustavy rovnic – 9.tř. **Podpis:____________________**

2) Řešení soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých metodou dosazovací:

Př. $3x + y = 7$ → I. lineární rovnice o dvou neznámých

$\underline{\quad y = x - 1}$ → II. lineární rovnice o dvou neznámých

Protože vidíme, že y = x – 1, můžeme do první rovnice dosadit tak, že místo y napíšeme přímo x – 1

$$3x + y = 7 \quad \text{tj.} \quad 3x + (\overset{x-1}{\downarrow}) = 7 \quad \text{tj.} \quad 3x + (x - 1) = 7 \quad \text{tj.} \quad 3x + x - 1 = 7$$

Shrňme:

$3x + x - 1 = 7$

$4x - 1 = 7 \mid + 1$

$4x = 8 \mid : 4$

$\underline{\underline{\mathbf{x = 2}}}$

První řešení je x = 2, číslo 2 dosadíme za x do první rovnice:

$$3x + y = 7 \text{ tj. } 3 \cdot (\overset{2}{\downarrow}) + y = 7 \quad \text{tj.} \quad 3 \cdot 2 - y = 7 \text{ tj. } 6 + y = 7 \mid -6$$

$\underline{\underline{\mathbf{y = 1}}}$

Druhé řešení je y = 1, řešením naší soustavy je uspořádaná dvojice čísel **[2 ; 1]**

Provedeme zkoušku dosazením do obou rovnic:

Zk: $L_1 = 3x + y = 3 \cdot 2 + 1 = 6 + 1 = 7$

$P_1 = 7$

$\underline{\mathbf{L_1 = P_1}}$

$L_2 = y = 1$

$P_2 = x - 1 = 2 - 1 = 1$

$\underline{\mathbf{L_2 = P_2}}$

Úkol je na druhé straně!

1) Napište jako součin důsledně pomocí znaménka krát:

$6x =$

$(a + 2b)^2 =$

$y^2 =$

$(x - 3)^2 =$

$4a^3b =$

$(b - 1)^3 =$

2) Rozložte na součin buďto vytýkáním před závorku nebo pomocí vzorců:

$7x + 21 =$

$x^2 + 4x + 4 =$

$2a^3 - 6a =$

$9 - 6y + y^2 =$

$9x - 3x^2 =$

$a^2 - 144 =$

$ay - by + cy =$

$m^2 + 10mn + 25n^2 =$

*$p^2 + 28pq + 196q^2 =$

**$7x^2 + 14x + 7 =$

***$5x + 5 + ax + a =$

3) Řešte rovnice (**i se zkouškou**):

a) $3x = x + 8$

b) $3(x - 4) = 2(x + 5) - 18$

c) $\frac{x}{8} + \frac{x}{4} = 6$