

1. Řešte rovnici a proveďte zkoušku:

$$0,5(2 + 3a) = 0,5(2a - 3)$$

$$1 + 1,5a = a - 1,5$$

$$a = -5$$

$$0,2(1 - b) = 0,6(3 + b)$$

$$0,2 - 0,2b = 1,8 + 0,6b$$

$$b = -2$$

$$\frac{c-5}{4} = \frac{c-3}{2}$$

$$c - 5 = 2c - 6$$

$$c = 1$$

2. Řešte rovnici:

$$3(d - 4) - 6(2d - 3) = 12 - 7d$$

$$3d - 12 - 12d + 18 = 12 - 7d$$

$$d = -3$$

$$12 - [5 - (4 - e)] = 18 - e$$

$$12 - 1 - e = 18 - e$$

úloha nemá řešení

$$\frac{3f-8}{6} - \frac{6-3f}{5} = f - \frac{5}{2}$$

$$5(3f - 8) - 6(6 - 3f) = 30f - 75$$

$$f = \frac{1}{3}$$

3. Sedlák sklídl 29,5 tun obilí. Pšenice bylo o 1,5 tuny více než ječmene a žito bylo o 12,5 tuny méně než pšenice. Kolik žita sedlák sklídl?

*pšenice*                     $j + 1,5$

*ječmen*                     $j$

*žito*                         $(j + 1,5) - 12,5 = j - 11$

$$j + 1,5 + j + j - 11 = 29,5$$

$$3j = 39$$

$$\underline{j = 13}$$

*Sedlák sklídl 12 tun žita.*

4. Sedlák sklídil 50,5 tun obilí. Pšenice bylo o 15% více než ječmene a žito bylo o 12,5% méně než pšenice. Kolik žita sedlák sklídil?

<i>pšenice</i>	$j + 0,15j = 1,15j$	<i>Lkouska:</i>	18,4 tun
<i>ječmen</i>	$j$		16 tun
<i>žito</i>	$1,15j - 0,125 \cdot 1,15j = 1,00625j$		16,1 tun

$$1,15j + j + 1,00625j = 50,5$$

*Sedlák sklídil 16,1 tun žita.*

$$3,15625j = 50,5$$

$$\underline{j = 16}$$

5. Zasedání zastupitelstva se účastnilo deset lidí. Průměrný věk lidí v místnosti byl 45 let. Když jeden ze zastupitelů odešel, vzrostl průměrný věk lidí v místnosti na 48 let. Kolik let bylo tomu zastupiteli, který odešel?

*10 lidí*      *průměr 45 let*       $\Rightarrow$       *celkem 450 let v místnosti*

*9 lidí*      *průměr 48 let*       $\Rightarrow$       *celkem 432 let v místnosti*

*Zastupitel byl starý  $450 - 432 = 18$  let.*