

Řešení PL – 9. ročník

1. $x + y = 85$

$$\underline{x - y = 15}$$

$$x = 50$$

$$y = 35$$

2. $x - y = 8$

$$\underline{x/y = 3/2} \quad / \cdot 2y$$

$$x = 24$$

$$y = 16$$

3. $x + y = 19$

$$\underline{30x + 50y = 670}$$

$$x = 14 \text{ Kč}$$

$$y = 5 \text{ Kč}$$

4. $x + y = 7$

$$\underline{350x + 280y = 2\,240}$$

$$x = 4 \text{ Kč}$$

$$y = 3 \text{ Kč}$$

5. $x + y = 22$

$$\underline{25x + 35y = 630}$$

$$x = 14 \text{ ks}$$

$$y = 8 \text{ ks}$$

6. $x + y = 35$

$$\underline{4x + 2y = 94}$$

$$x = 12 \text{ králíků}$$

$$y = 23 \text{ bažantů}$$

7. $x + y = 23$

$$\underline{470x + 825y = 17\,200}$$

$$x = 5 \text{ ks}$$

$$y = 18 \text{ ks}$$

8. chyba v zadání – místo

limonády použít mošt

$$x + y = 19$$

$$\underline{x + 17 = y}$$

$$x = 1 \text{ Kč}$$

$$y = 18 \text{ Kč}$$

nebo

$$x + (x - 17) = 19$$

9. $x + y = 17$

$$\underline{4x + 2y = 44}$$

$$x = 5 \text{ králíků}$$

$$y = 12 \text{ slepic}$$

10. $2x + 5y = 60,50$

$$\underline{3x + 4y = 82}$$

$$x = 24 \text{ Kč broskve}$$

$$y = 2,50 \text{ Kč brambory}$$

11. $5x + 6y = 432$

$$\underline{y = x + 6}$$

$$x = 36 \text{ Kč bílé}$$

$$y = 42 \text{ Kč červené}$$

nebo

$$5x + 6 \cdot (x + 6) = 432$$

12. $5x + 8y = 128$

$$\underline{y = x + 3}$$

$$x = 8 \text{ Kč mat. A}$$

$$y = 11 \text{ Kč mat. B}$$

nebo

$$5x + 8 \cdot (x + 3) = 128$$

13. $5x + 3y = 116,50$

$$\underline{8x + 1,5y = 94}$$

$$x = 6,50 \text{ Kč pivo}$$

$$y = 28 \text{ Kč cukr}$$

14. $12x + 5y = 3\,290$

$$\underline{7x + 4y = 2\,385}$$

$$x = 95 \text{ Kč hedvábná}$$

$$y = 430 \text{ Kč vlněná}$$

15. $5x + 3y = 196$

$$\underline{3x + 2y = 128}$$

$$x = 8 \text{ Kč sardinky}$$

$$y = 52 \text{ Kč minerálka}$$

Zaplatíme 68 Kč.

16. $x + y = 50$

$$\underline{20x + 50y = 1\,390}$$

$$x = 37 \text{ ks dvacetikorun}$$

$$y = 13 \text{ ks padesátikorun}$$

17. $x + y = 25$

$$\underline{170x + 210y = 25 \cdot 186}$$

$$x = 15 \text{ kg levnějšího}$$

$$y = 10 \text{ kg dražšího}$$

18. $x + y = 20$

$$\underline{160x + 220y = 20 \cdot 205}$$

$$x = 5 \text{ kg levnější}$$

$$y = 15 \text{ kg dražší}$$

20. $x + y = 20$

$$\underline{0,6x + 0,8y = 20 \cdot 0,75}$$

$$x = 5 \text{ l slabší roztok}$$

$$y = 15 \text{ l silnější}$$

Ukázka řešení úkolu 19 – opiš do sešitu:

Procenta převedeme na desetinná čísla.

silnější roztok (60%)x0,6 x
slabší roztok (35%) y0,35 y
celkem (40%)100 g100 . 0,4 = 40

$$x + y = 100$$

$$0,6x + 0,35 y = 40$$

x = 20 g silnějšího roztoku

y = 80 g slabšího roztoku

Úloha 21:

násobím objem teplotou, popř. hmotnost teplotou

teplá voda (100 °C)x100x
studená (10 °C) y10y
směs (30 °C)36 l30 . 36 = 1 080

$$x + y = 36$$

$$100x + 10y = 1\,080$$

x = 8 l teplá voda

y = 28 l studená voda

Úloha 22:

studená voda (8 °C) 120 l8 . 120 = 960
teplá (48 °C) x 48x
směs (24 °C) y 24y

$$120 + x = y$$

$$960 + 48 x = 24y$$

x = 80 l studené voda

y = 200 l směs