

124/3

Standa zakoupili pro tábor 40 masových konzerv. dvojitého druhu:
 hovízí ve vlastní šťávě a pártové konzervy. Kolik kterých konzerv
 zakoupili, jestliže 1 konzervu veprového masa prodávají za 48 Kč a
 jednu konzervu pártů za 32 Kč. Celkem zaplatili 1632 Kč?

$$\begin{array}{l}
 \text{hovízí konzervy} \dots\dots x \\
 \text{pártové konzervy} \dots\dots 40-x \\
 \text{za } x \text{ hovízích konz.} \dots\dots x \cdot 48 \\
 \text{za } (40-x) \text{ pártových} \dots\dots (40-x) \cdot 32 \\
 \text{celkem se zaplatilo} \dots\dots 1632 \text{ Kč}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 48x + 32(40-x) = 1632 \\
 48x + 1280 - 32x = 1632 \\
 16x + 1280 = 1632 \quad | -1280 \\
 16x = 352 \quad | :16 \\
 \underline{x = 22}
 \end{array}$$

$$L = 48 \cdot 22 + 32(40 - 22) = 1056 + 576 = 1632$$

$$P = 1632$$

$$\underline{L = P}$$

Hovízích konzerv bylo 22, pártových 18.

Ověření:

$$\begin{array}{l}
 \text{hovízích konzerv} \dots 22 \\
 \text{pártových} \dots 40 - 22 = 18 \\
 \text{celkem} \dots\dots 22 + 18 = 40 \\
 \text{hovízích stálo} \dots 22 \cdot 48 = 1056 \\
 \text{pártových stálo} (40 - 22) \cdot 32 = 576 \\
 \text{celkem} \dots\dots 1056 + 576 = 1632
 \end{array}$$

125/4

Dřevěná délka 95 cm se má ohnout do pravého úhlu tak, aby delší rameno
 bylo o 5 cm kratší než trojnásobek délky kratšího ramene.
 Určete délky obou stran.

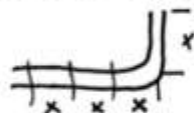
$$\begin{array}{l}
 \text{kratší rameno} \dots\dots x \\
 \text{delší rameno} \dots\dots 3x - 5 \\
 \text{celkem} \dots\dots 95 \text{ cm}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 x + (3x - 5) = 95 \\
 x + 3x - 5 = 95 \\
 4x - 5 = 95 \quad | +5 \\
 4x = 100 \quad | :4 \\
 \underline{x = 25}
 \end{array}$$

$$L = 25 + (3 \cdot 25 - 5) = 25 + 70 = 95$$

$$P = 95$$

$$\underline{L = P}$$



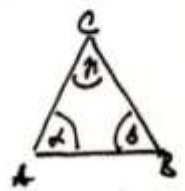
Ověření:

$$\begin{array}{l}
 \text{délka kratšího ramene} \dots 25 \text{ cm} \\
 \text{délka delšího ramene} \dots 3 \cdot 25 - 5 = 70 \text{ cm} \\
 \text{délka celkem} \quad 25 + 70 = 95 \text{ cm}
 \end{array}$$

Délka kratšího ramene je 25 cm a
 delšího ramene 70 cm.

98/16

V rovnostranném ΔABC je součet velikostí dvou vnitřních úhlů při jeho základně rovná $\frac{2}{3}$ velikosti úhlu při vrcholném úhlu. Určete velikosti vnitřních úhlů α, β, γ tohoto Δ .



$$\begin{array}{rcl} \text{úhel } \gamma & \dots\dots\dots & x \\ \alpha + \beta & \dots\dots\dots & \frac{2}{3}x \\ \alpha + \beta + \gamma & \dots\dots\dots & 180 \end{array}$$

$$x + \frac{2}{3}x = 180 \quad | \cdot 3$$

$$3x + 2x = 540$$

$$5x = 540 \quad | :5$$

$$x = 108$$

Ověření: $\gamma \dots 108^\circ$
 $\alpha \dots 63^\circ$
 $\beta \dots 63^\circ$
 $\alpha + \beta \dots 126^\circ$
 $\alpha + \beta + \gamma = 108 + 63 + 63 = 180$

$$\text{ze: } L = 54 + \frac{2}{3} \cdot 54 = 54 + 36 = 90 = 180$$

$$P = 180$$

$$L = P$$

Vnitřní úhly Δ jsou $\gamma = 108^\circ, \alpha = \beta = 63^\circ$.

98/15

Součet tří po sobě následujících čísel:

a) přirozených je 84

součet 1+2+3+... = 84

1 číslo x

2 číslo $x+1$

3 číslo $x+2$

$$x + (x+1) + (x+2) = 84$$

$$3x + 3 = 84$$

$$3x = 81$$

$$x = 27$$

Ověření: č. 1 ... 27
 č. 2 ... 28
 č. 3 ... 29
 celkem $27 + 28 + 29 = 84$

číslo jsou 27, 28, 29.

$$| -3 \quad L = 27 + (27+1) + (27+2) = 84$$

$$| :3 \quad P = 84 \quad L = P$$