

Úloha 8

Na 5 hektarech doubravy se za 1 rok usadí stejné množství prachu jako za 3 roky na 3 hektarech jedlového lesa. Na 5 hektarech smíšeného lesa (doubrava + jedlový les v poměru 3 : 2) se za 1 rok zachytí 222 tun prachu. Kolik tun prachu se zachytí za 1 rok na 1 ha doubravy a kolik na 1 ha jedlového lesa?

Úloha 8

Na 5 hektarech doubravy se za 1 rok usadí stejné množství prachu jako za 3 roky na 3 hektarech jedlového lesa. Na 5 hektarech smíšeného lesa (doubrava + jedlový les v poměru 3 : 2) se za 1 rok zachytí 222 tun prachu. Kolik tun prachu se zachytí za 1 rok na 1 ha doubravy a kolik na 1 ha jedlového lesa?

Řešení

$$1 \text{ rok} \cdot 5 \text{ ha} \cdot D = 3 \text{ ha} \cdot J \cdot 3 \text{ roky}$$

$$\underline{3 \text{ ha} D + 2 \text{ ha} J = 222 \text{ tun}}$$

$$5D = 9J$$

$$\underline{3D + 2J = 222}$$

$$\begin{array}{r} 5D - 9J = 0 \quad \cdot 2 \\ \underline{3D + 2J = 222} \quad \cdot 9 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 5D - 9J = 0 \\ \underline{3D + 2J = 222} \end{array}} \right\} \oplus$$

$$\begin{array}{r} 70D - 78J = 0 \\ \underline{27D + 78J = 7998} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 70D - 78J = 0 \\ \underline{27D + 78J = 7998} \end{array}} \right\} \oplus$$

$$27D = 7998$$

$$\underline{\underline{D = 54 \text{ tun}}}$$

$$\begin{array}{r} 7998 : 37 = 54 \\ \underline{148} \\ 00 \end{array}$$

$$5 \cdot 54 = 9J$$

$$270 = 9J$$

$$\underline{\underline{J = 30 \text{ tun}}}$$

Odpověď

Za 1 rok se na 1 ha doubravy zachytí 54 tun prachu.

Za 1 rok se na 1 ha jedlového lesa zachytí 30 tun prachu.