


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STROJE

Popis aktivity
Řešení slovní úlohy pomocí poměru podobnosti
Předpokládané znalosti
Poměr, úměra
Potřebné pomůcky
Kalkulátor
Zadání
<p>Výkony tří strojů ve výrobní hale jsou v poměru 9 : 11 : 15. Prostřední stroj vyrobí za směnu 176 výrobků.</p> <ol style="list-style-type: none"> Zvládnou tyto tři stroje vyrobit za týden (5 směn) 2 850 výrobků? Za kolik směn vyrobí 4 480 výrobků? Kolik výrobků zhotoví za deset směn?

Možný postup řešení, metodické poznámky
<p>Řešení:</p> <p>Vypočítáme, kolik výrobků vyprodukují zbývající dva stroje za jednu směnu. Využijeme hodnoty pro prostřední stroj a určíme počet výrobků odpovídající jednomu dílu:</p> $176 : 11 = 16$ <p>Vypočteme počet výrobků u prvního stroje:</p> $9 \cdot 16 = 144$ <p>Vypočteme počet výrobků u třetího stroje:</p> $15 \cdot 16 = 240$ <p>Za celou směnu vyrobí všechny stroje $144 + 176 + 240 = 560$ výrobků.</p> <ol style="list-style-type: none"> Za 5 směn vyrobí stroje $560 \cdot 5 = 2\,800$ výrobků. Za týden tedy tři stroje nezvládnou vyrobit požadovaný počet výrobků. $4\,480 : 560 = 8$ 4 480 výrobků zhotoví za 8 směn. Za 10 směn vyrobí $560 \cdot 10 = 5\,600$ výrobků.
Doplňkové aktivity
Změnit poměr výkonnosti strojů.