

Na horní část sjezdové tratě jezdí sedačková lanovka a lyžařský vlek. Všechny lyžaře vyveze lanovka nahoru vyvézt za 20 minut, vlek za půl hodiny. Po polední pauze je spuštěna jen lanovka a všechny přítomné vyvezla nahoru za 15 minut. Na večerní poruchu a lyžovat přišlo o třetinu méně lyžařů než ráno.

7 Vypočítejte.

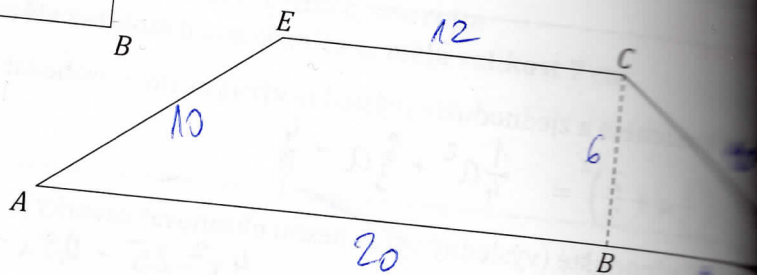
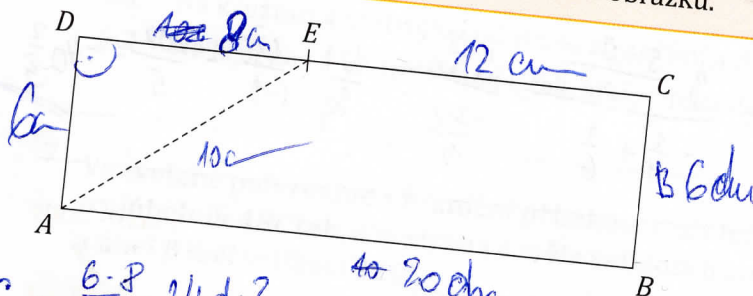
- 7.1 Za jak dlouho vyvezou ráno všechny lyžaře vlek a lanovka současně? $\frac{3}{3} \dots 20 \text{ min}$
 7.2 Jaká část počtu ranních lyžařů přišla lyžovat po polední pauze? (Výjádřte zlomkem v základním tvaru.) $\frac{3}{4}$
 7.3 Za jak dlouho vyveze všechny lyžaře večer nahoru pouze vlek? $\frac{3}{2} \dots 20 \text{ min}$

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 8

V obdélníku $ABCD$ platí: $|AB| = 20 \text{ dm}$, $|AB| : |BC| = 10 : 3$.

Na straně CD leží bod E , pro který platí $|DE| : |EC| = 2 : 3$.

Trojúhelník AED oddělíme a přiložíme dle obrázku.



$$S_{\Delta} = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ dm}^2$$

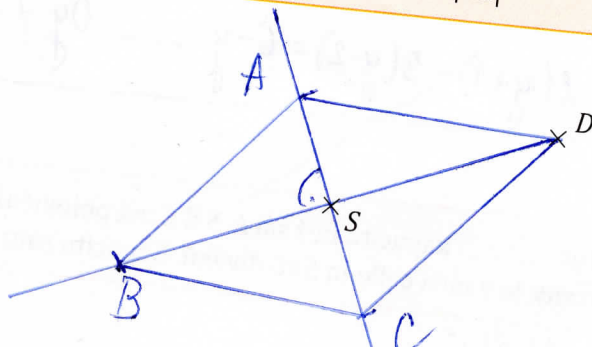
$$S_{\square} = \frac{(20 + 12) \cdot 6}{2} = 120 \text{ dm}^2$$

8 Vypočítejte.

- 8.1 Obvod nově vzniklého obrazce. $O = 20 + 8 + 10 + 12 + 10 = 60 \text{ dm}$
 8.2 Poměr obsahu trojúhelníku AED a obsahu nově vzniklého obrazce. $24 : 120 = 1 : 5$

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 9

V rovině jsou dány body D a S . Bod D je vrchol kosočtverce $ABCD$. Bod S je průsečík úhlopříček tohoto kosočtverce. V tomto kosočtverci $ABCD$ platí: $|BD| = 2 \cdot |AC|$



- 9 Sestrojte vrcholy A , B , C kosočtverce $ABCD$, označte je písmeny a kosočtverec narýsujte.

max. 2 body