

V úlohách č. 133 a 134 vyjádřete z daného vzorce nebo vztahu veličiny uvedené v hranaté závorce.

133. a) $S = \frac{u^2}{2} [u]$ b) $D = \frac{1}{f} [f]$
 c) $S = \frac{a^2}{4}\sqrt{3} [a]$ d) $V = \frac{\pi d^3}{6} [d]$
 e) $S = \frac{\pi d^2}{4} [d]$ f) $\cotg \delta = \frac{r}{p} [r, p]$
 g) $ax + by + c = 0 [x]$ h) $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2}{2} [x_1]$

134. a) $\frac{m}{\varrho} = a^3 [a]$
 b) $F = k \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2} [Q_1]$
 c) $\pi r^2 v = \frac{m}{\varrho} [v]$
 d) $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} [C, C_2]$
 e) $q^2 = k^2 + r^2 [r]$
 f) $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \alpha [\cos \alpha]$

135. Pro výpočet měrného tlaku p na obložení spojky automobilu platí vztah $p = \frac{F}{2\pi R_s b}$, kde F je přítláčná síla pružin, R_s je střední poloměr spojky, b je šířka obložení. Z daného vztahu vyjádřete:
 a) R_s , b) b .

136. Vyjádřete V_k ze vztahu pro kompresní poměr $\varepsilon = \frac{V_z + V_k}{V_k}$, kde V_z je zdvihový objem válce, V_k je objem kompresního prostoru. Pak vypočtete objem kompresního prostoru malého motocyklu, je-li zdvihový objem jeho válce $49,9 \text{ cm}^3$ a kompresní poměr 7,5.