



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jalovcová Pavla.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz, materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje

Obsahy a obvody čtyřúhelníků a trojúhelníků – pracovní list

- Rozhodněte, zda je čtyřúhelník $MNOP$ obdélník, nebo čtverec:
 - $o_{MNOP} = 16 \text{ cm}$, $S_{MNOP} = 16 \text{ cm}^2$
 - $o_{MNOP} = 24 \text{ cm}$, $S_{MNOP} = 20 \text{ cm}^2$
 - $S_{MNSU} = S_{MRTP}$, kde R, S, T, U jsou po řadě středy stran MN, NO, OP, PM
- Vypočtěte obsah rovnoběžníku $ABCD$:
 - $v_a = 4 \text{ cm}$, $o_{ABCD} = 20 \text{ cm}$, $ABCD$ je kosočtverec
 - $o_{ABCD} = 24 \text{ cm}$, $a = 5 \text{ cm}$, $v_a = 4 \text{ cm}$
- Vypočtěte obsah rovnoramenného tr. KLM se základnou KL , jestliže $|MK| = 4 \text{ cm}$; $|\text{úhel}MKL| = 45^\circ$
- Vypočtěte obsah lichoběžníku $ABCD$ se základnami AB a CD , jestliže:
 - $S_{tr.ABZ} = 12 \text{ cm}^2$, $S_{tr.CDZ} = 9 \text{ cm}^2$, $|AB| = 8 \text{ cm}$; $|CD| = 3 \text{ cm}$ (Z – vnitřní bod lichoběžníku)
 - $|AB| = 12 \text{ cm}$; $|BC| = 6 \text{ cm}$; $|\angle ABC| = 90^\circ$; $|\angle BAD| = 45^\circ$
- Střecha se skládá ze dvou rovnoramenných lichoběžníků se základnami 10 a 8 m, výška lichoběžníků je 4,5 m. Kolik tašek je třeba na pokrytí střechy, jestliže na 1 m^2 je třeba 15 tašek?
- Čtvercový plech o straně 3 m je třeba vyválcovat na čtvercový plech s dvojnásobným obsahem. Jakou délku bude mít strana nového čtverce?
- Kolik květin vysází zahradníci na záhon tvaru pravidelného šestiúhelníku, jestliže délka strany záhonu je 1,5 m a poloměr kružnice, která by šla tomuto záhonu vepsat, je 1,3 m, jestliže na každou květinu je třeba zhruba 1 dm^2 plochy záhonu?

Obsahy a obvody čtyřúhelníků a trojúhelníků – řešení

1. a) čtverec, b) obdélník, c) obojí
2. a) 20 cm^2 , b) 20 cm^2
3. 8 cm
4. a) $49,5 \text{ cm}^2$, b) 54 cm^2
5. 1 215 tašek
6. $a = 3\sqrt{2}$
7. 585 květin