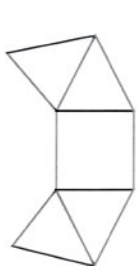


1. Obecný vzorec pro výpočet objemu jehlanu uprav tak, aby vyjadřoval, že podstavou jehlanu je obrazec dle zadání.

$$V = \frac{1}{3} S_p \cdot v$$

- a) čtverec o straně a $V = \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot v$
 b) obdélník se stranami a, b $V = \frac{1}{3} a \cdot b \cdot v$
 c) pravoúhlý trojúhelník s odvěsnami a, b a přeponou c $V = \frac{1}{3} \cdot \frac{a \cdot b}{2} \cdot v = \frac{1}{6} a \cdot b \cdot v$
 d) kosočtverec se stranou a a výškou v_a $V = \frac{1}{3} \cdot a \cdot v_a \cdot v$

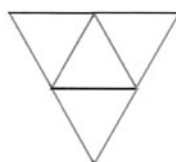
2. Ke každé síti zapiš, kolikabokému jehlanu patří.



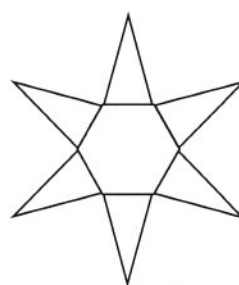
$\times$



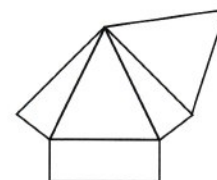
čtyřboký
pravidelný



trojboký

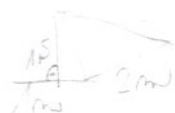


šestiboký
pravidelný



čtyřboký

3. Babička Rézi se rozhodla ušít vnoučatům plátěný stan na hraní. Stan má tvar jehlanu s podstavou tvaru obdélníku s rozměry 2 m a 1 m, výška stanu je 150 cm. Kolik jejích vnoučat si ve stanu může hrát, počítáme-li s objemem 0,2 m³ na 1 dítě? Kolik m² plátna babička na výrobu stanu potřebuje?



$$V = \frac{1}{3} S_p \cdot v$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1,5$$

$$V = 1 \text{ m}^3$$

$$n = 1 : 0,2$$

$$n = 5$$

5 dětí

$$S_1 = \frac{1 \cdot 1,8}{2} \cdot 2$$



$$S_2 = \frac{2 \cdot 1,58}{2} \cdot 2$$



$$S_3 = 2 \cdot 1$$

$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

$$S = 6,94 \text{ m}^2$$

4. Ze vzorce pro výpočet objemu kužele vyjádři poloměr r a výšku v .

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot v$$

$$r = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot v}}$$

$$v = \frac{3V}{\pi \cdot r^2}$$