

# ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

## EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

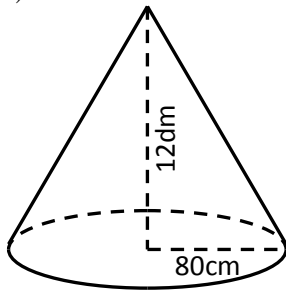
<b>Autor:</b>	Mgr. Ivana Kubicová
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Matematika a její aplikace
<b>Vzdělávací obor:</b>	Matematika
<b>Vyučovací předmět:</b>	Matematika
<b>Ročník:</b>	9.
<b>Tematická oblast:</b>	Geometrie v rovině a v prostoru
<b>Téma hodiny:</b>	Kužel - výpočet objemu
<b>Označení DUM:</b>	VY_32_INOVACE_08.16.KUB.MA.9
<b>Vytvořeno:</b>	23. 04. 2013





1. Vypočítej chybějící údaje. Obrázky použij pro zakreslení údajů potřebných pro výpočty:

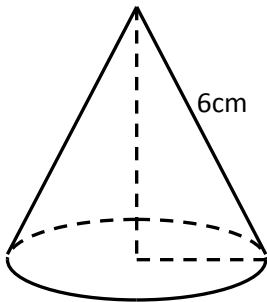
a)



$$r = 80\text{cm}; v = 12\text{dm}; V = ?$$

$$V = 803,8\text{dm}^3$$

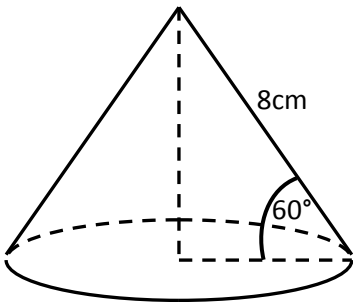
b)



$$S_p = 55\text{cm}^2; s = 6\text{cm}; V = ?$$

$$r = 4,18\text{cm}; v = 4,3\text{cm}; V = 78,83\text{cm}^3$$

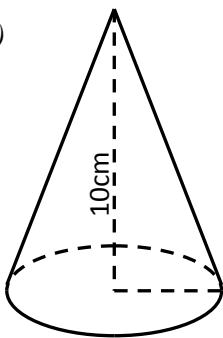
c)



$$s = 8\text{cm}; V = ?$$

$$r = 4\text{cm}; v = 6,9\text{cm}; V = 115,5\text{cm}^3$$

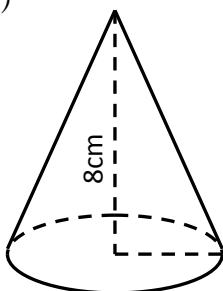
d)



$$V = 60\text{cm}^3; v = 10\text{cm}; S = ?$$

$$r = 2,4\text{cm}; s = 10,28\text{cm}; S = 95,5\text{cm}^2$$

e)

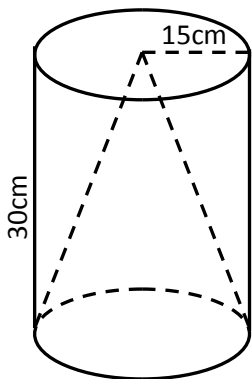


$$o = 21\text{cm}; v = 8\text{cm}; V = ?$$

$$r = 3,34\text{cm}; V = 97,13\text{cm}^3$$

$$o = 21\text{cm}$$

2. Do válce daných rozměrů je vyvrtán otvor ve tvaru kužele. Jaký je objem takto vzniklého tělesa?



Válec:  $V_1 = 21195\text{cm}^3$

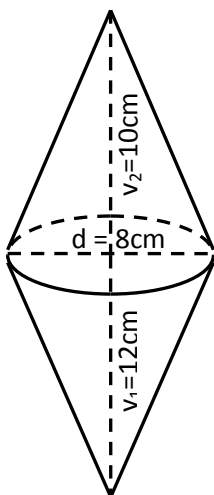
kužel:  $V_2 = 7065\text{cm}^3$

$V = 14130\text{cm}^3$

3. Kolik litrů zmrzliny budeš mít v 5 zmrzlinových kornoutech o výšce 15cm a průměru 7cm.

$V = 5 \cdot 192,3\text{cm}^3 = 961,5\text{cm}^3 = 0,96\text{l}$

4. Vypočítej hmotnost olověného tělíska daných rozměrů. Hustota olova je  $11,34\text{g/cm}^3$ .



$V_1 = 201\text{cm}^3$

$V_2 = 167,5\text{cm}^3$

$m = 4178,8\text{g}$