
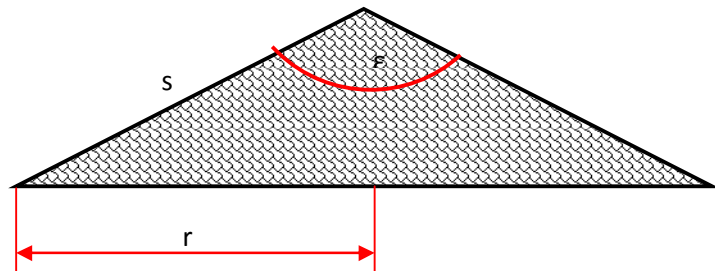


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### HUDEBNÍ PAVILON

<b>Popis aktivity</b>							
Výpočet obsahu pláště rotačního kužele.							
<b>Předpokládané znalosti</b>							
Povrch rotačního kužele, goniometrické funkce v pravouhlém trojúhelníku, obvod kruhu							
<b>Potřebné pomůcky</b>							
Kalkulátor							
<b>Zadání</b>							
<p>Zastupitelstvo lázeňského města řeší otázky rekonstrukce budov ve městě, mimo jiné také hudebního pavilonu v lázeňském parku. Především se jedná o rekonstrukci zastřešení pavilonu.</p> <p>Střecha pavilonu má tvar rotačního kužele, strana kužele je 4,8 m a úhel při vrcholu osového řezu 150°.</p> <p>Úkoly</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kolik čtverečních metrů krytiny je třeba k pokrytí střechy? Přidejte 5 % na přesahy a odpad.</li> <li>Jak dlouhá má být girlanda k okrášení okraje zastřešení? Přidejte 5 % na prověšení a upevnění.</li> </ol>							
							
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>							
	$\varepsilon = 150^\circ$ $s = 4,8 \text{ m}$ $\sin \frac{\varepsilon}{2} = \frac{r}{s} \Rightarrow r = s \cdot \sin \frac{\varepsilon}{2}$ $r \doteq 4,636 \text{ m}$ $S_{PL} = \pi r s \doteq 69,916 \text{ m}^2$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">69,916</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: left;">100 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><u>          </u></td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: left;">105 %</td> </tr> </table> $x \doteq 73,412 \text{ m}^2$	69,916	...	100 %	<u>          </u>	...	105 %
69,916	...	100 %					
<u>          </u>	...	105 %					
K pokrytí střechy je potřeba 73,412m <sup>2</sup> plechu.							
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;"><math>o = 2\pi r \doteq 29,129 \text{ m}</math></td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: left;">100 %</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><u>                                  </u></td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: left;">105 %</td> </tr> </table>	$o = 2\pi r \doteq 29,129 \text{ m}$	...	100 %	<u>                                  </u>	...	105 %	
$o = 2\pi r \doteq 29,129 \text{ m}$	...	100 %					
<u>                                  </u>	...	105 %					
$x \doteq 30,6 \text{ m}$							
Girlanda musí být dlouhá 30,6 m.							
<b>Doplňkové aktivity</b>							
Žáci mohou zjistit aktuální ceny možných materiálů na pokrytí střechy a porovnat výši nákladů.							
<b>Literatura</b>	Archiv autora						
<b>Obrazový materiál</b>	Dílo autora, Klipart poskytl Microsoft						