

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258

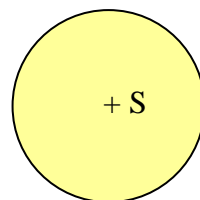
Název školy:	Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258
Autor:	Mgr. Iva Kuchyňová
Název:	VY_32_INOVACE_03_21B_Kruh
Téma:	Matematika v 8. ročníku
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Anotace: Výukový list je určen žákům 8. ročníku. Na 1 vyučovací hodinu je připraveno 6 ukázkových úloh k procvičení vzorců pro obvod a obsah kruhu. Součástí listu je i řešení všech úloh.

Citace: Klipart obrázky

Kruh

$K(S; r)$



1. Velká ručička na hodinách je dlouhá 13 cm. Jak velkou dráhu opíše hrot ručičky za 10 minut?



2. Otáčivý zavlažovač má dosah 17 m. Jakou rozlohu půdy může zavlažit z jednoho místa?



**3. Obsah kruhu je $314,2 \text{ dm}^2$.
Vypočítej poloměr kruhu.**



4. Pizza má poloměr $18,5 \text{ cm}$. Kolik cm^2 je její polovina?



5. Kruhová rohožka má obsah 507 dm^2 . Jaký má průměr?



6. Vypočítej poloměr kruhu, jehož obvod je $4,4 \text{ dm}$.

Řešení:

$$\begin{aligned} 1. \quad r &= 13\text{cm} \\ o &= 2 \cdot \pi \cdot r : 6 \\ o &= 2 \cdot 3,14 \cdot 13 : 6 \\ o &= 6,28 \cdot 13 : 6 \\ o &= \underline{13,6 \text{ cm}} \end{aligned}$$

Hrot ručičky opíše za 10 minut 13,6 cm.

$$\begin{aligned} 2. \quad S &= \pi \cdot r^2 \\ S &= 3,14 \cdot 17^2 \\ S &= 3,14 \cdot 289 \\ S &= \underline{907,5 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

Zavlažovačem se zavlaží 907,5 m².

3.

$$S = \pi \cdot r^2$$
$$314,2 = 3,14 \cdot r^2$$
$$r^2 = 314,2 : 3,14$$
$$\underline{r = 9,6 \text{ dm}}$$

Poloměr kruhu je 9,6 dm.

4.

$$S = \pi \cdot r^2 : 2$$
$$S = 3,14 \cdot 18,5^2 : 2$$
$$\underline{S = 537,3 \text{ cm}^2}$$

Polovina pizzy je 537,3 cm².

5.

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$507 = 3,14 \cdot r^2$$

$$r = \sqrt{507 : 3,14}$$

$$r = \sqrt{161}$$

$$\underline{r = 12,7 \text{ dm}}$$

Poloměr kruhu je 12,7 dm.

Podložka má průměr 25,4 dm.

6.

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$4,4 = 2 \cdot 3,14 \cdot r$$

$$r = 4,4 : 6,28$$

$$\underline{r = 0,7 \text{ dm} = 7 \text{ cm}}$$

Kružnice má poloměr 7 cm.

