



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obsah a obvod kruhu – pracovní list

Mgr. Veronika Pluhařová

Únor 2013 – duben 2013

MATEMATIKA 8. ročník

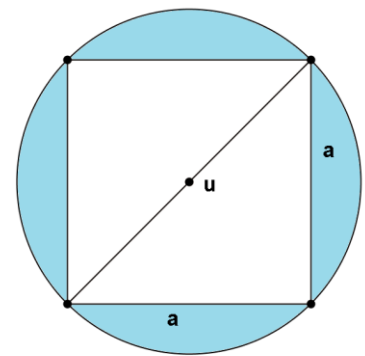
Základní škola, Chrudim, Dr. Peška 768

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Skupina A

Zadání:

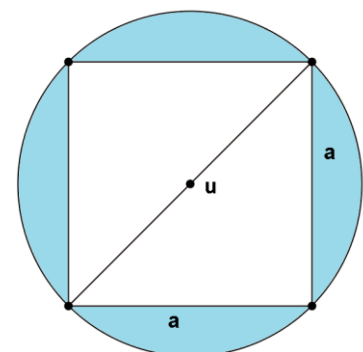
1. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho poloměr 25 cm.
2. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho poloměr 15 cm.
3. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obsah 1256 dm^2 .
4. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho obvod 25,12 cm.
5. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho obsah 452 cm^2 .
6. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obvod 256 dm.
7. Vypočítej obsah vybarvené části kruhu. Délka strany čtverce je 4 cm.



Skupina B

Zadání:

1. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho poloměr 15 cm.
2. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho poloměr 25 cm.
3. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obsah 2826 dm^2 .
4. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho obvod 62,8 cm.
5. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho obsah 452 cm^2 .
6. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obvod 272 dm.
7. Vypočítej obsah vybarvené části kruhu. Délka strany čtverce je 5 cm.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Skupina A

Řešení:

1. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho poloměr 25 cm.

$$S \doteq 3,14 \cdot 25^2 \doteq 1962,5 \text{ cm}^2$$

2. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho poloměr 15 cm.

$$o \doteq 2 \cdot 3,14 \cdot 15 \doteq 94,2 \text{ cm}$$

3. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obsah 1256 dm².

$$r = \sqrt{S : \pi} = \sqrt{1256 : 3,14} = 20 \text{ dm}$$

4. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho obvod 25,12 cm.

$$r = o : 2\pi = 25,12 : 6,28 = 4 \text{ cm} \quad S = 3,14 \cdot 4^2 = 50,24 \text{ cm}^2$$

5. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho obsah 452 cm².

$$r = \sqrt{S : \pi} = \sqrt{452 : 3,14} \doteq 12 \text{ cm} \quad o = 2 \cdot 3,14 \cdot 12 = 75,36 \text{ cm}$$

6. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obvod 256 dm.

$$r = o : 2\pi = 256 : 6,28 \doteq 40,8 \text{ dm}$$

7. Vypočítej obsah vybarvené části kruhu. Délka strany čtverce je 4 cm.

$$a = 4 \text{ cm}$$

$$u^2 = a^2 + a^2$$

$$u^2 = 32$$

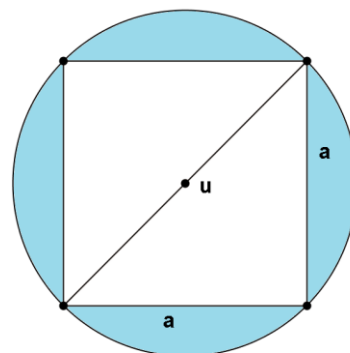
$$u \doteq 5,7 \text{ cm}$$

$$\text{poloměr kruhu } r = 2,85$$

$$\text{obsah kruhu } S_1 = 3,14 \cdot 2,85^2 \doteq 25,5 \text{ cm}^2$$

$$\text{obsah čtverce } S_2 = 4 \cdot 4 = 16 \text{ cm}^2$$

$$\text{obsah vybarvené části } S = S_1 - S_2 = 25,5 - 16 = 9,5 \text{ cm}^2$$





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Skupina B

Řešení:

1. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho poloměr 15 cm.

$$S \doteq 3,14 \cdot 15^2 \doteq 706,5 \text{ cm}^2$$

2. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho poloměr 25 cm.

$$o \doteq 2 \cdot 3,14 \cdot 25 \doteq 157 \text{ cm}$$

3. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obsah 2826 dm².

$$r = \sqrt{S : \pi} = \sqrt{2826 : 3,14} = 30 \text{ dm}$$

4. Vypočítej obsah kruhu, je-li jeho obvod 62,8 cm.

$$r = o : 2\pi = 62,8 : 6,28 = 10 \text{ cm} \quad S = 3,14 \cdot 10^2 = 314 \text{ cm}^2$$

5. Vypočítej obvod kruhu, je-li jeho obsah 352 cm².

$$r = \sqrt{S : \pi} = \sqrt{352 : 3,14} \doteq 10,6 \text{ cm} \quad o = 2 \cdot 3,14 \cdot 10,6 = 64,056 \text{ cm}$$

6. Vypočítej poloměr kruhu, je-li jeho obvod 272 dm.

$$r = o : 2\pi = 272 : 6,28 \doteq 43,3 \text{ dm}$$

7. Vypočítej obsah vybarvené části kruhu. Délka strany čtverce je 5 cm.

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$u^2 = a^2 + a^2$$

$$u^2 = 50$$

$$u \doteq 7,1 \text{ cm}$$

$$\text{poloměr kruhu } r = 3,55$$

$$\text{obsah kruhu } S_1 = 3,14 \cdot 3,55^2 \doteq 39,6 \text{ cm}^2$$

$$\text{obsah čtverce } S_2 = 5 \cdot 5 = 25 \text{ cm}^2$$

$$\text{obsah vybarvené části } S = S_1 - S_2 = 39,6 - 25 = 14,6 \text{ cm}^2$$

