

27. 3. 2020

Je zde opět pátek, čeká vás kontrolní domácí úkol. Naskenované nebo ofocené vypracování, které necháte doma podepsat rodiči, mi zašlete emailem ke kontrole. Potřebuji mít zpětnou vazbu, tak musíte všichni tyto kontrolní pracovní listy odeslat. Vypracování můžete zasílat nejpozději do pondělí 30. 3. 2020. Protože je nutné vypracování odeslat přes Školu online, zadání najdete i tam.

Děkuji.

Př. 1: Obvod kruhové studny je 40,82 m. Jaký je průměr studny?

Př. 2: Uprostřed obdélníkové zahrady s rozměry 40m a 50m stojí postřikovač, který má dostřik 19m. Kolik % zahrady není zavlažováno?

Př. 3: Spolehlivý dosah televizního vysílače je 45 km. Vypočítejte, jakou plochu pokryje kvalitním televizním signálem.

(U každého příkladu si udělej náčrtek)

Př. 4: Uprav pomocí součtových vzorců:

$$(2a + 4)^2 =$$

$$(2a - b)^2 =$$

$$(3x - 4mn)^2 =$$

$$(7a + 6b)^2 =$$

$$(3a - 9)^2 =$$

$$(2u + 6y)^2 =$$

$$(3a - 9b)^2 =$$

$$(0,1a + 10)^2 =$$

$$(0,9x - 1)^2 =$$

$$(a + 1)^2 =$$

Řešení:

Př. 1: $o = 40,82 \text{ m}; d = ?$

$$o = \pi \cdot d$$

$$d = \frac{o}{\pi}$$

$$d = \frac{40,82}{3,14}$$

$$d = 13 \text{ m}$$

Průměr studny je 13 metrů.

Př. 2: Nejdříve musíme vypočítat obsahy obdélníku a kruhu. Procenta dopočítáme pomocí trojčlenky.

Obdélník:

$$S_o = a \cdot b$$

$$S_o = 40 \cdot 50$$

$$S_o = 2000 \text{ m}^2$$

$$S_k = \pi r^2$$

$$S_k = 3,14 \cdot 19^2$$

$$S_k = 1133,54 \text{ m}^2$$

Nezavlaženou plochu označíme S_n .

$$S_n = S_o - S_k$$

$$S_n = 2000 - 1133,54$$

$$S_n = 866,46 \text{ m}^2$$

$$\begin{array}{l} \uparrow 2000m^2 \dots\dots\dots 100\% \uparrow \\ \uparrow 866,46 m^2 \dots\dots\dots x \% \uparrow \end{array}$$

$$\frac{x}{100} = \frac{866,46}{2000}$$

$$x = \frac{866,46}{2000} \cdot 100$$

$$x = 43,323 \%$$

Nezavlažuje se 43,323 % pozemku.

Př. 3:

$$r = 45 \text{ km}$$

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

$$S = 3,14 \cdot 45^2$$

$$S = 6358,5 \text{ km}^2$$

Signál pokryje 6358,5 km².

Př. 4: Uprav pomocí součtových vzorců:

$$(2a + 4)^2 = 4a^2 + 16a + 16$$

$$(2a - b)^2 = 4a^2 - 4ab + b^2$$

$$(3x - 4mn)^2 = 9x^2 - 24xmn + 16m^2 n^2$$

$$(7a + 6b)^2 = 49a^2 + 84ab + 36b^2$$

$$(3a - 9)^2 = 9a^2 - 54a + 81$$

$$(2u + 6y)^2 = 4u^2 + 24uy + 36y^2$$

$$(3a - 9b)^2 = 9a^2 - 54ab + 81b^2$$

$$(0,1a + 10)^2 = 0,01a^2 + 2a + 100$$

$$(0,9x - 1)^2 = 0,81x^2 - 1,8x + 1$$

$$(a + 1)^2 = a^2 + 2a + 1$$

Mgr. Z. Bureš