

5. 1. 2021

Milí „osmáci“,

tento týden nás opět čeká distanční výuka. On-line hodiny budeme mít v pondělí (8:15 – 8:45), v úterý (11:00 – 11:30) a ve středu (11:00 – 11:30). V pátek budete mít přichystanou samostatnou práci. Tento týden si zopakujeme Pythagorovu větu a využijeme ji při řešení reálných situací.

V případě jakýchkoliv dotazů mě kontaktujte na e-mailu: kamila.svobodova@zsbreznice.cz, popř. na tel. čísle: 723 003 361

Téma: Pythagorova věta

Učivo: Užití Pythagorovy věta v úlohách

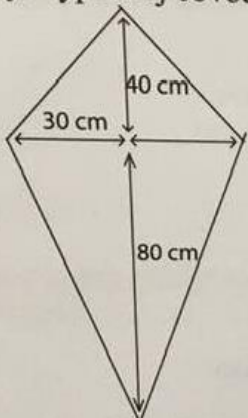
Cíl/výstup: - matematizuje a řeší jednoduché reálné situace, zakreslí náčrtek, matematickou symbolikou zapíše řešení příkladu, příklad vyřeší

Zadání a úkoly, termíny: zápis do sešitu; výpočet odvěsny a přepony pravoúhlého trojúhelníku užitím Pythagorovy věty (kontrola při on-line výuce v úterý 5. 1. 2021 – 11:00 – 11:30)

Do Šs si запиšte dnešní datum 5. 1.:

1) Pracovní sešit: str. 9/ cv. 6

6. Eda si udělal papírového draka. Jeho rozměry si zapsal do obrázku. Drak je souměrný podle svislé osy. Vypočítej obvod celého draka. Výsledek zaokrouhli na cm.



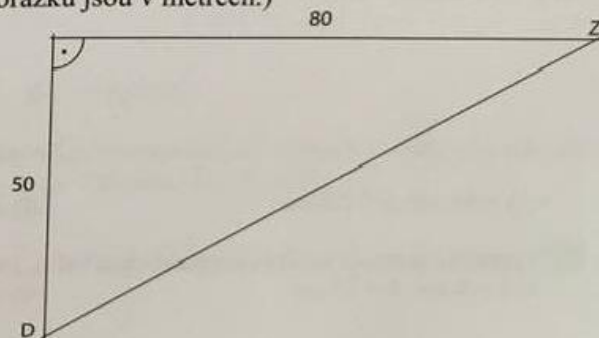
The diagram shows a kite (drak) with a vertical axis of symmetry. The top horizontal width is labeled as 30 cm. The vertical distance from the top vertex to the horizontal line is labeled as 40 cm. The vertical distance from the horizontal line to the bottom vertex is labeled as 80 cm.

2) Pracovní sešit: str. 9/ cv. 7

7. Pan Andrlé si zkracuje cestu k autobusové zastávce. Nejde po cestě, ale z bodu D (dům) přímo do bodu Z (zastávka). (Délky zapsané na obrázku jsou v metrech.)

a) O kolik metrů si zkrátí cestu?

b) Kolik minut ušetří, když jde rychlostí $1,5 \frac{m}{s}$?

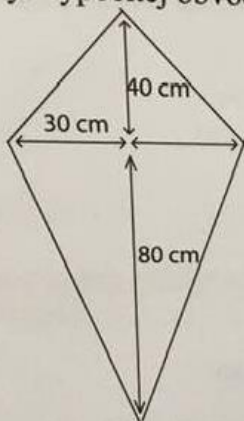


Podpora a konzultace: dotazy lze pokládat na Teams – chat - úterý 5. 1. 2021 - od 11:00 do 11:30 hod.; případně na e-mailu: kamila.svobodova@zsbreznice.cz

Výsledky a řešení:

1) Pracovní sešit: str. 9/ cv. 6

6. Eda si udělal papírového draka. Jeho rozměry si zapsal do obrázku. Drak je souměrný podle svislé osy. Vypočítej obvod celého draka. Výsledek zaokrouhli na cm.



$$c^2 = 30^2 + 40^2$$

$$c^2 = 900 + 1\,600$$

$$c^2 = 2\,500$$

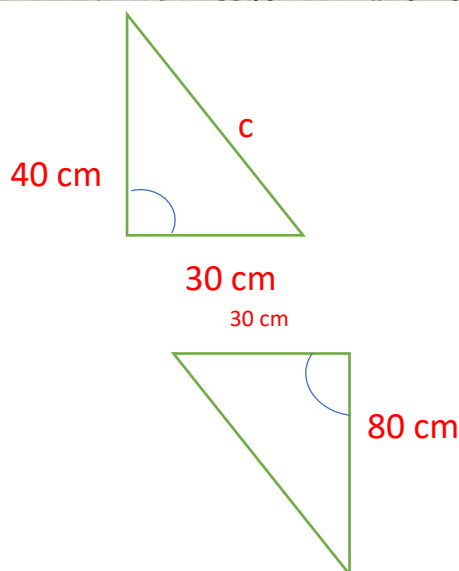
$$c = \sqrt{2\,500}$$

$$c = 50 \text{ cm}$$

$$c^2 = 30^2 + 80^2$$

$$c^2 = 900 + 6\,400$$

$$c^2 = 7\,300$$



$$c = \sqrt{7\,300}$$

$$c = \underline{85,4 \text{ cm}}$$

$$o = 2 \cdot (50 + 85,4)$$

$$o = 2 \cdot 135,4$$

$$o = \underline{270,8 \text{ cm} \doteq 271 \text{ cm}}$$

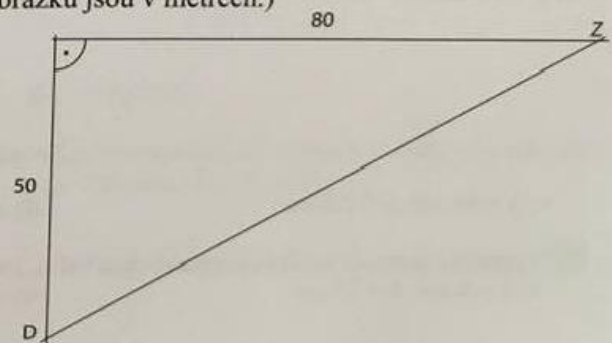
Obvod draka je 271 cm.

2) Pracovní sešit: str. 9/ cv. 7

7. Pan Andrlé si zkracuje cestu k autobusové zastávce. Nejde po cestě, ale z bodu D (dům) přímo do bodu Z (zastávka). (Délky zapsané na obrázku jsou v metrech.)

a) O kolik metrů si zkrátí cestu?

b) Kolik minut ušetří, když jde rychlostí $1,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$?



a)

$$c^2 = 80^2 + 50^2$$

$$c^2 = 6\,400 + 2\,500$$

$$c^2 = 8\,900$$

$$c = \sqrt{8\,900}$$

$$c = \underline{94,3 \text{ m}}$$

$$80 \text{ m} + 50 \text{ m} = 130 \text{ m}$$

$$130 \text{ m} - 94,3 \text{ m} = 35,7 \text{ m}$$

Cestu si zkrátí o 35,7 m.

b)

$$v = 1,5 \text{ m/s}$$

$$s = 35,7 \text{ m}$$

$$t = ? \text{ (s)}$$

$$t = \frac{s}{v}$$

$$s = v \cdot t$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$t = \frac{s}{v}$$

$$t = \frac{35,7}{1,5}$$

$$\underline{t = 23,8 \text{ s} = 0,4 \text{ min}}$$

Pan Andrlé ušetří 0,4 min chůze.