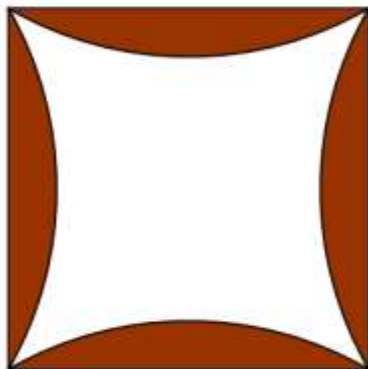


Domácí úkol – příprava na KPP.

Př. 1) Jak velká je hnědě vybarvená plocha uvnitř čtverce o straně 6 cm, pokud každá ze čtyř hnědých kruhových úsečí je z kruhu o poloměru délky strany čtverce? Délka kruhových úsečí je rovna délce strany čtverce. Situace je vyobrazena na obrázku 8.9.



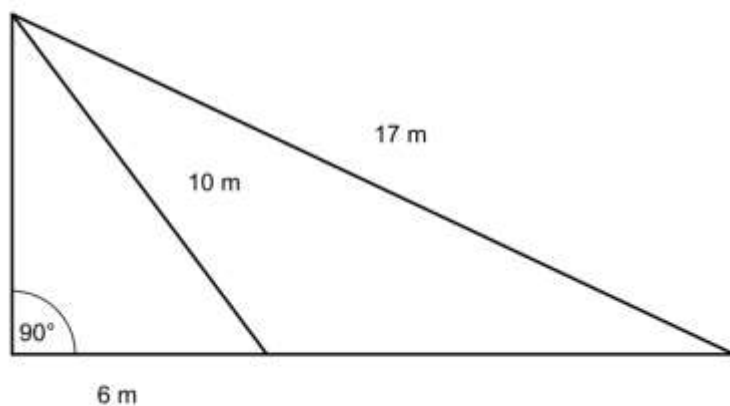
Obr. 8.9 Hnědá část

2) Vypočítejte

- a) $(-3)^2 - 2^2 + (-5)^2 - (-4)^2$; b) $(-4)^2 \cdot 3^2 - (-5)^2 \cdot (-2)^2$;
c) $(9^2 - 8^2) - (7^2 - 6^2)$; d) $(16^2 - 11^2) - (5^2 + 6^2)$;
e) $10^2 - 8^2 - 7^2 + 5^2 + 4^2$;

3)

Z jednoho bodu na zdi jsou nad sebou k zemi nataženy dva provázky, kratší provázek je dlouhý 10 m, delší 17 m. Kratší provázek sahá do vzdálenosti 6 m ode zdi. Jak daleko jsou od sebe konce provázků na zemi? Situace je zobrazena na obrázku 7.9.



Obr. 7.9 Provázky

4)

Jak velkou plochu zabírá kruhová výseč se středovým úhlem 80° ? Kruh má poloměr 9 cm.

5)

a) $(a^7)^4 =$

b) $(3x - 2y)^6 : (3x - 2y)^4 =$

c) $6a^2b^3c \cdot 4ab^4c^2 =$

d) $3a^4 \cdot 9a^3 =$

e) $4a^2 - 3a + 7a^2 - 14a =$

f) $8a^2 - 4b^2 - 5a^2 - 1 + 2b^2 - 3a^2 + 2 =$

g)

Zapište uvedená čísla v desítkové soustavě ve tvaru $a \cdot 10^n$, kde $1 \leq a < 10$:

54 234

123 456,789

0,45

0,0023

6)

Napište čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin 10^n :

a) 124 201 603

b) 500 001 666 002

Napište uvedená čísla klasickým způsobem :

c) $7 \cdot 10^9 + 5 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10 + 6 \cdot 10^{-3}$

d) $5 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^6 + 1 \cdot 10^{-3} + 6 \cdot 10^2$