

### Závěrečná písemná práce- příprava

1, V pravouhlém trojúhelníku má jedna odvěsna délku 15 cm a druhá odvěsna délku 20 cm. Vypočítej délku přepony daného trojúhelníku.

2, V pravouhlém  $\square$  OPR, s přeponou r, je strana o = 36 cm a přepona má délku r = 60 cm. Vypočítej délku strany p.

3,  $\square$  ABC má délky stran a = 9cm, b = 12 cm a strana c = 15 cm. Zjisti, zda je tento pravouhlý?

4, Vypočítej délku tělesové úhlopříčky v krychli o straně 15 cm.

5, Uprav:

a,  $-(13a - 10b - 6c) - (2a - 10b - 3c) =$

b,  $-5a(3a^2b - 3ab^2) - 2a(-4ab^2 - a) - 6a(3ab^2 - 2a^2b) =$

c,  $(3 + b)(c - 4) =$

d,  $1,5a^2(-6a - 4b) =$

e,  $-100a^6b^{10}c^7 : 4a5b^3c^7 =$

6, Uprav podle vzorečku:

a,  $(4x - 5y^2)^2 =$

b,  $(7x - y^3)^2 =$

c,  $(12x - 11y)(12x + 11y) =$

d,  $(6 - 12x)(6 - 12x) =$

e,  $(0,3x^5 - y)^2 =$

f,  $(\frac{5}{6}x - y)^2 =$

7, Vypočítej: a, obsah kruhu, který má obvod 150 cm b, obvod kruhu, který má obsah 630 m<sup>2</sup> Získaná čísla zaokrouhli na jednotky.

8, Vypočítej obvod a obsah kruhu s průměrem:

a, 16 cm

b, 7,6 cm

c, 3,14 cm

d, 0,75 cm

Výsledky zaokrouhli na desetiny centimetru.

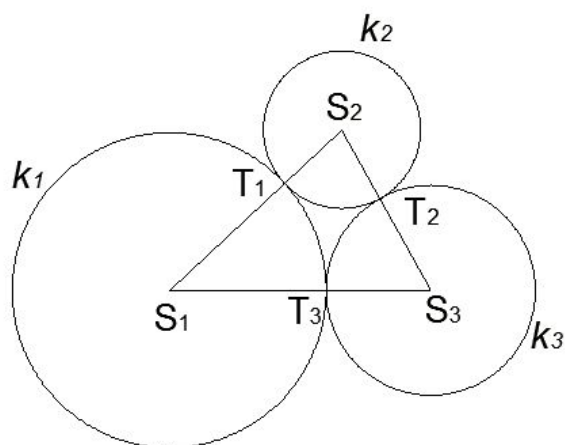
9, Určete vzájemnou polohu kružnic na obrázku. Narýsuj podle obrázku. (Sestroj nejprve  $\triangle S_1S_2S_3$ , jehož vrcholy jsou středy kružnic)

Dáno:

$k_1(S_1; 3 \text{ cm})$

$k_2(S_2; 1,5 \text{ cm})$

$k_3(S_3; 2 \text{ cm})$



10, Bod X je od přímky a vzdálen 8,5 cm.

Jaká je vzájemná poloha přímky a kružnice  $k(X; r)$ , je-li:

a)  $r = 8,5 \text{ cm}$

b)  $r = 5,5 \text{ cm}$

c)  $r = 9,5 \text{ cm}$

Narýsuj.

