**Pythagorova věta**

**Pravoúhlý trojúhelník ABC :** strany a, b – odvěsny , strana c – přepona

(Přepona je nejdelší stranou pravoúhlého trojúhelníku, leží proti vrcholu trojúhelníku, který je vrcholem pravého úhlu. Odvěsny svírají pravý úhel.)



 a = 3 cm, b = 4 cm, c = 5 cm

 obsah čtverce nad odvěsnou a ….. S1 = a . a = a2 = 32 = 9 (cm2)

 obsah čtverce nad odvěsnou b ….. S2 = b . b = b2 = 42 = 16 (cm2)

 obsah čtverce nad přeponou c ….. S3 = c . c = c2 = 52 = 25 (cm2)

 Platí: 25 = 9 + 16

 52 = 32 + 42

 **c2 = a2 + b2**

**Znění Pythagorovy věty:**

**Obsah čtverce nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku je roven součtu obsahů čtverců nad oběma odvěsnami.**

**Matematické vyjádření Pythagorovy věty: c2 = a2 + b2**

**Př.** Zapiš matematické vyjádření Pythagorovy věty pro následující pravoúhlé trojúhelníky.

**VZOR:** T

 u Strana u (leží naproti vrcholu U) je nejdelší stranou trojúhelníku, jedná se o přeponu.

 V Strany v, t svírají pravý úhel, jsou to odvěsny.

 U V  MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ Pythagorovy věty:

 t **u2 = v2  + t2**  nebo **u2 = t2  + v2**

 se rovná plus

 Přepona na druhou jedna odvěsna na druhou druhá odvěsna na druhou.

a)

 MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ :

 k

 m

 n

b)

 MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ :

 z

 y

 x

c)

 MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ :

 q

 o

 p

d) r

 MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ :

t

 s

e)

 MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ :

 c e

 d

f)

 e MATEMATICKÉ VYJÁDŘENÍ :

 g

 f