

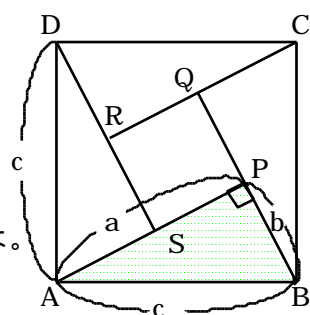
1. 斜辺が c , 他の辺が a, b の直角

三角形を組み合わせ一辺が c の

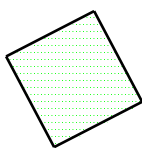
正方形 ABCD を作る。

次の問に答えよ。

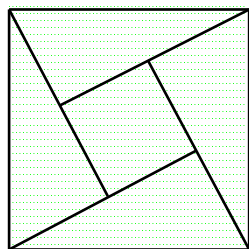
(1) 直角三角形 ABP の面積を求めよ。



(2) 正方形 PQRS の面積を求めよ。



(3) 正方形 ABCD の面積を求めよ。

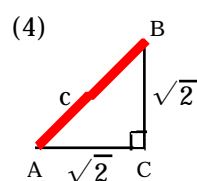
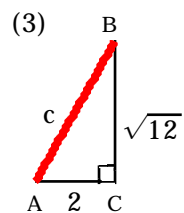
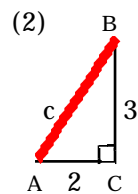
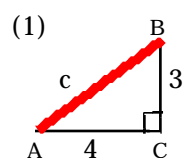


(4) (1) ~ (3) より, c^2 を a, b を用いて表せ。

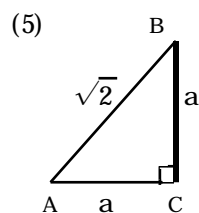
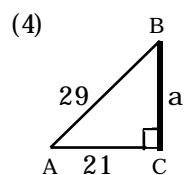
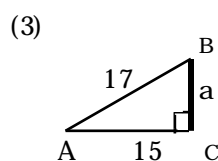
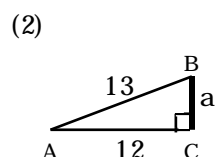
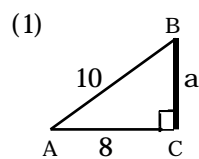
2. 次のピタゴラス数を作成する表を完成せよ。

n	$\frac{n^2 - 1}{2}$	$\frac{n^2 + 1}{2}$
3		
5		
7		

3. 次の直角三角形の斜辺の値を求めよ。



3. 次の直角三角形の垂辺(高さ)の値を求めよ。



5. 中線定理を次の手順で証明せよ

BM = CM のとき

$$AB^2 + AC^2 = 2(AM^2 + BM^2)$$

(1) ABH において, AB^2 を求めよ。

(2) ACH において, AC^2 を求めよ。

(3) AMH において, AM^2 を求めよ。

(4) $BH^2 + CH^2 = 2BM^2 + 2MH^2$ を示しなさい。

(5) $AB^2 + AC^2 = 2(AM^2 + BM^2)$ を証明せよ。

