

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 463

34-C 相似

中受ゼミ G

1

(1) 図1の長方形 ABCD で、点 P は AB 上にあり、AP と PC の長さは同じです。

(ア) 点 E、点 F はそれぞれ、AB、DC の真ん中の点です。点 G は AC と EF の交点です。このとき、EG の長さと EP の長さをそれぞれ求めなさい。

(イ) 直角三角形 PBC の3つの辺 PB、BC、CP の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) (1)と同様に、図2の長方形 ABCD で、点 P は AB 上にあり、AP と PC の長さは同じです。直角三角形 PBC の3つの辺 PB、BC、CP の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

図1

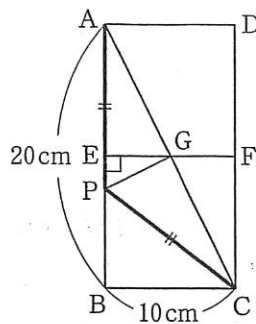
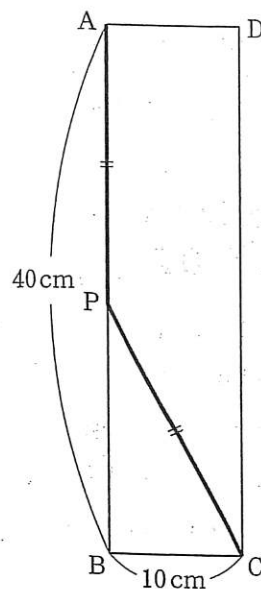


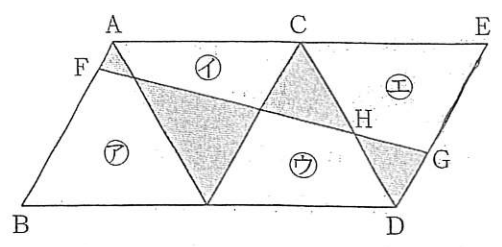
図2



2

1 辺が 6cm の正三角形を 4 つ並べて右の図のような図形を作りました。辺 AB 上の点 F と、辺 ED 上の点 G をまっすぐな線で結んだところ、 $EG : GD = 2 : 1$ 、 $CH : HD = 5 : 4$ になりました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) FB の長さは何 cm ですか。
- (2) 四角形㉗、㉘、㉙、㉚の周りの長さの和から、色が塗ってある三角形の周りの長さの和を引くと、何 cm になりますか。



3

図のように、1辺の長さが7cmの正方形
 ABCDの中に直角二等辺三角形EFGがあ
 ります。AEは4cm、AFは3cm、EFは5cmです。
 また、四角形HIJLと四角形LJCKは同じ大きさの正
 方形です。次の問いに答えなさい。

- (1) GCの長さは何cmですか。
- (2) HI:IGの比はいくつですか。
- (3) 正方形HIJLの1辺の長さは何cmですか。

