

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. 504

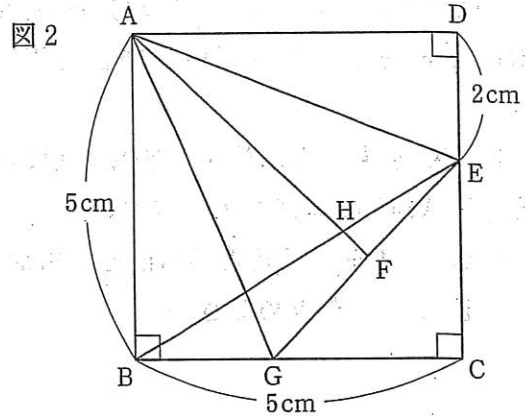
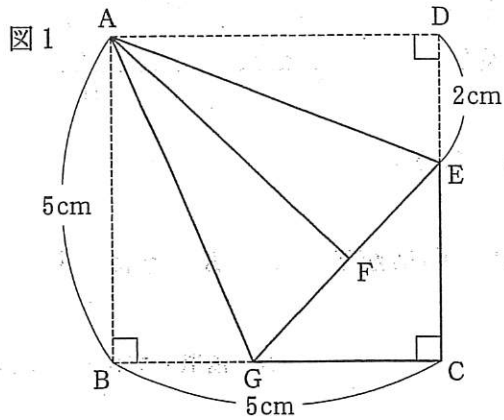
36-R 比と面積(2)

中受ゼミ G

1

図1は正方形 ABCD を辺 AD と辺 AB が重なるように折り曲げたものです。さらに、図2のように BE と AF の交わった点を H とします。

- (1) 四角形 ABGF と三角形 BGE の面積の比は何対何ですか。
- (2) 三角形 ABH と三角形 HFE の面積の差は何 cm^2 ですか。
- (3) 三角形 AGE の面積は何 cm^2 ですか。

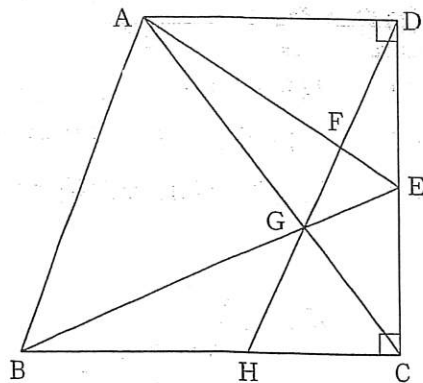


2

右の図のように、台形 ABCD があり、点 E は辺 CD のまん中の点です。三角形

ACD と三角形 EBC は直角三角形で、AD, CD, AC, BC の長さはそれぞれ 6cm, 8cm, 10cm, 9cm です。点 G は AC と BE との交点で、点 H は 2 点 D, G を通る直線と BC との交点です。また、点 F は AE と DH との交点です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $BG : GE$ をもっとも簡単な整数を用いて表しなさい。
- (2) $AG : GC$ をもっとも簡単な整数を用いて表しなさい。
- (3) 三角形 ABG の面積を求めなさい。
- (4) FD 上に点 I を、三角形 AGE と三角形 AGI の面積が等しくなるようにとります。このとき、IE の長さを求めなさい。



3

図の四角形 ABCD は平行四辺形で、三角形 ABE の面積は 40 cm^2 、三角形 DFC の面積は 56 cm^2 です。次の問いに答えなさい。

- (1) CF の長さは何 cm ですか。
- (2) AD と DF の長さの比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (3) 台形 AEF D の周りの長さは 79 cm です。この台形の面積は何 cm^2 ですか。

