

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. 500

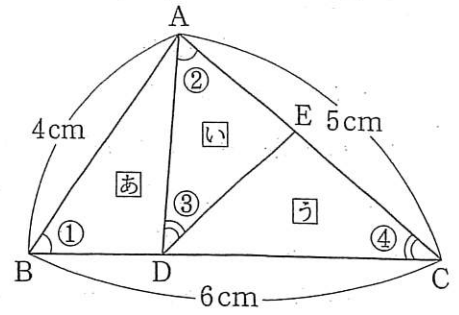
36-N 比と面積(2)

中受ゼミ G

1

右の図で①の角は②の角と等しく、③の角は④の角と等しくなっています。ただし図は正確ではありません。このとき次の問いに答えなさい。

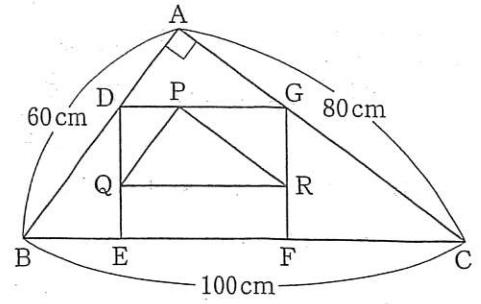
- (1) ADの長さを求めなさい。
- (2) 図の△あ, △い, △うの三角形の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



2

右の図のように、角  $A$  が  $90^\circ$  の直角三角形  $ABC$  と長方形  $DEFG$  があり、長方形の中に、三角形  $PQR$  を辺  $AB$  と辺  $PQ$ 、辺  $BC$  と辺  $QR$ 、辺  $CA$  と辺  $RP$  がそれぞれ平行になるようにかいたところ、 $DQ : QE = 3 : 2$  になりました。このとき、次の(1)、(2)に答えなさい。

- (1)  $AD : DB$  を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 三角形  $PQR$  の面積を求めなさい。



3

図のように、1辺が6cmの正方形ABGHと10cmの正方形BCEFを2つ並べて、それぞれの正方形の面積を2等分する直線IDを引き、辺BFと交わる点をJとします。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 対角線BHと対角線CFを引き、直線IDと交わる点をそれぞれK, Lとします。このとき、 $KJ : JL$ を求めなさい。
- (2) CDの長さを求めなさい。
- (3) 辺ACと直線IDを上へ延長して、その交わる点をMとします。このとき、三角形AIMの面積を求めなさい。

