

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. 508

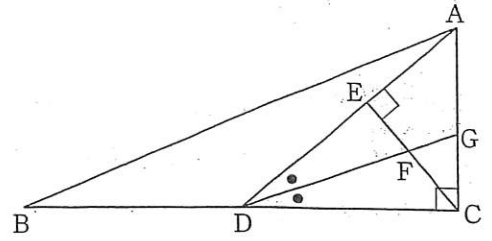
36-V 比と面積(2)

中受ゼミ G

1

右の図のような直角三角形  $ABC$  の辺  $BC$  上に点  $D$  をとり、 $A$  と結びます。  $C$  から  $AD$  に垂直な線を引き交わった点を  $E$ 、 $D$  から  $AB$  と平行な線を引き  $CE$ 、 $AC$  と交わった点をそれぞれ  $F$ 、 $G$  とします。  $AD=5\text{cm}$ 、 $DC=4\text{cm}$ 、 $CA=3\text{cm}$  のとき、次の問いに答えなさい。ただし、同じ印のついてある角の大きさは等しいものとします。

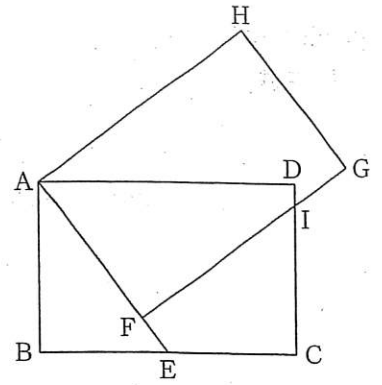
- (1) 三角形  $ABD$  の面積を求めなさい。
- (2)  $CF$  の長さを求めなさい。



2

図のような長方形 ABCD があり、E は辺 BC の真ん中の点で、AB、BC、AE の長さがそれぞれ 8cm、12cm、10cm です。この長方形を頂点 A の周りに回転して、辺 AB が直線 AE と重なるようにしたものを AFGH とし、辺 CD と辺 FG が交わる点を I とします。

- (1) FI の長さを求めなさい。
- (2) 四角形 AFID の面積を求めなさい。



3

右の図のように、 $AB=9\text{cm}$ 、 $AD=12\text{cm}$ の長方形  $ABCD$  があります。点  $F$  は辺  $BC$  を二等分する点です。点  $E$  は辺  $AB$  上にあり、角㊦と角㊩の大きさは等しいです。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 点  $F$  から辺  $DE$  に垂線を下ろし、交わった点を  $G$  とします。このとき、 $FG$  の長さを求めなさい。
- (2) 角㊨の大きさを求めなさい。
- (3) 四角形  $DEBF$  の面積を求めなさい。

