

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

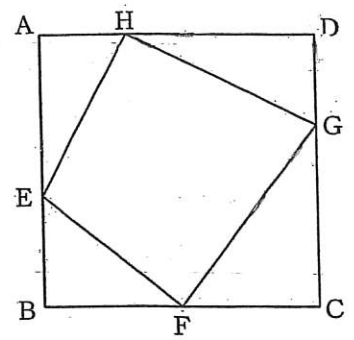
ファイル No. 495

36-I 比と面積(2)

中受ゼミ G

1

右の図のように、正方形 ABCD の辺 AB, CD を 2:1 に分ける点をそれぞれ E, G, 辺 BC の真ん中の点を F, 辺 AD 上の点を H とします。四角形 EFGH の面積が 24cm^2 , 正方形 ABCD の面積が 45cm^2 であるとき、AH:HD をもっとも簡単な整数の比で表すと です。

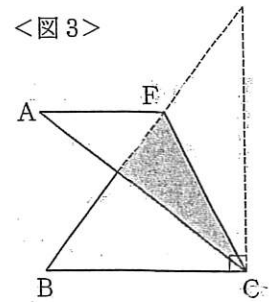
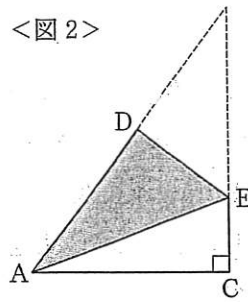
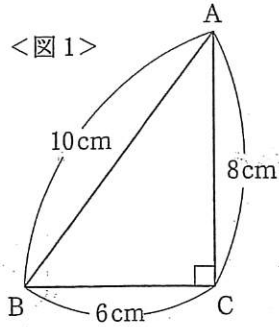


2

下の<図1>のように、三角形ABCは $AB=10\text{cm}$ 、 $BC=6\text{cm}$ 、 $AC=8\text{cm}$ 、角Cが 90° の直角三角形です。この三角形ABCの形をした紙について、次の各問

いに答えなさい。

- (1) 辺AB上に点D、辺AC上に点Eをとり、直線DEを折り目として点Aが点Bに重なるように紙を折ると、下の<図2>のようになります。このとき、図の色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 辺AB上に点Fをとり、直線CFを折り目としてAFとBCが平行になるように紙を折ると、下の<図3>のようになります。このとき、図の色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



3

下の図は、辺 AC の長さが 5cm、辺 BC の長さが 10cm の三角形 ABC です。辺 BC の上に、AD の長さが 5cm、CD の長さが 6cm となるように点 D をとると、三角形 ADC の面積は 12cm^2 となります。また、AD の上に AE の長さが 2cm となるように点 E をとり、CE を E の方に延長したものと辺 AB が交わる点を F とします。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) AB と AF の長さの比をもっともかんたんな整数の比で答えなさい。
- (2) 三角形 BCF の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 三角形 ACF の面積は三角形 AEF の面積の何倍ですか。

