

小6

中学受験 算数

はってん

こたえ

名前

相似と面積比

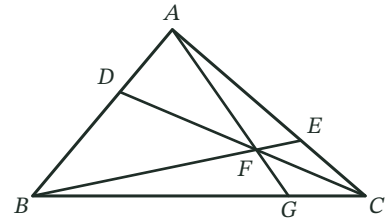
月 日

1 平行四辺形の中の相似、連比 発展

次の問いに答えなさい。

- (1) 図の三角形ABCの辺AB上に点Dがあり、 $AD:DB=3:5$ です。辺AC上に点Eがあり、 $AE:EC=2:1$ です。線分BEと線分CDの交点をFとし、直線AFと辺BCの交点をGとします。BG:GCを求めなさい。

$2 \times 5 = 10 \quad 1 \times 3 = 3 \quad \text{答え } BG:GC = 10:3$

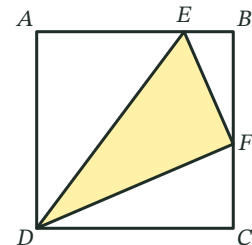


2 正方形の中の相似、相似を2回使う 発展

次の問いに答えなさい。

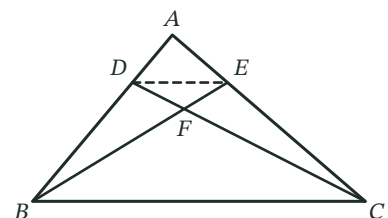
- (1) 図の正方形ABCDの辺AB上に点Eがあり、 $AE:EB=3:1$ です。辺BC上に点Fがあり、 $BF:FC=4:3$ です。三角形DEFの面積は、正方形ABCDの面積の何倍ですか。

$56 \times 56 - 1176 - 224 - 672 = 1064 \quad 1064 \div (56 \times 56) = \frac{19}{56}$ 答え $\frac{19}{56}$ 倍(1辺を 56 とすると $AE=42$ 、 $BF=32$ 。
三角形AED・EBF・FCD は $1176 \cdot 224 \cdot 672$)



- (2) 図の三角形ABCの辺AB上に点D、辺AC上に点Eがあり、DEとBCは平行です。 $AD:DB=2:5$ です。線分DCと線分EBの交点をFとし、 $DC=36\text{cm}$ のとき、DFの長さは何cmですか。

$2 + 5 = 7 \quad 36 \div (2 + 7) \times 2 = 8$ 答え 8cm



できた / 3問

