

小6

中学受験 算数

はってん

こたえ

名前

相似と面積比

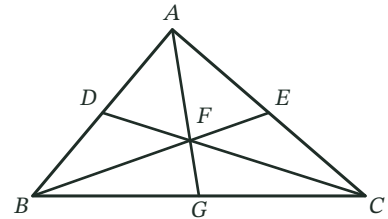
____ 月 ____ 日

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、 $AD:DB=1:1$ です。辺AC上に点Eがあり、 $AE:EC=1:1$ 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。

$1 \times 1 = 1$ $1 \times 1 = 1$ 答え BG : GC = 1 : 1

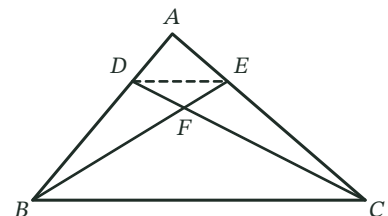


2 正方形の中の相似、相似を2回使う 発展

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、 $DC=27\text{cm}$ のとき、DFの長さは何cmですか。

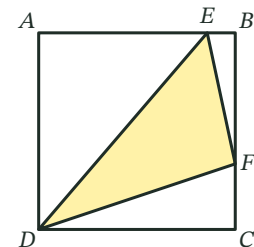
$2 + 5 = 7$ $27 \div (2 + 7) \times 2 = 6$ 答え 6cm



- (2) 図の正方形ABCDの辺AB上に点Eがあり、 $AE:EB=6:1$ です。辺BC上に点Fがあり、 $BF:FC=2:1$ です。三角形DEFの面積は、正方形ABCDの面積の何倍ですか。

$42 \times 42 - 756 - 84 - 294 = 630$ $630 \div (42 \times 42) = \frac{5}{14}$

答え $\frac{5}{14}$ 倍(1辺を 42 とすると $AE=36$ 、 $BF=28$ 。三角形AED・EBF・FCD は $756 \cdot 84 \cdot 294$)



できた / 3問

