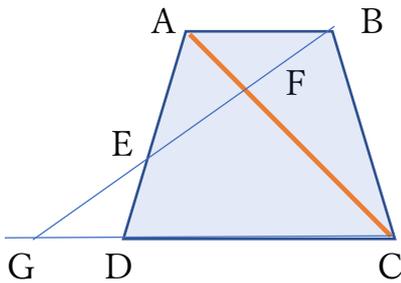


◆問題

図のように、 $AB$ と $DC$ が平行な台形がある。

上底と下底の長さの比は $2 : 3$ であり、点 $E$ は $AD$ を $AE : ED = 2 : 1$ に分ける点です。

三角形 $ABF$ の面積は元の台形の面積の何分のいくつでしょうか。



図のように $BE$ と $CD$ を延長し、その交点を $G$ とします。

$AE : ED = 2 : 1$ なので

$AB : GD = 2 : 1$

$AB : DC = 2 : 3$ なので

$AB : GC = 2 : 4 = 1 : 2$ になります。

したがって  $AF : FC = 1 : 2$

三角形 $ABF$ の面積と三角形 $BCF$ の面積の比は  $1 : 2$

前回の問題で 三角形 $ABC$ の面積と台形の面積の比は  $2 : 5$  だから

三角形 $ABF$ の面積は元の台形の面積の比は

$$2 \times \frac{1}{3} : 5 = 2 : 15$$

2

答え 15