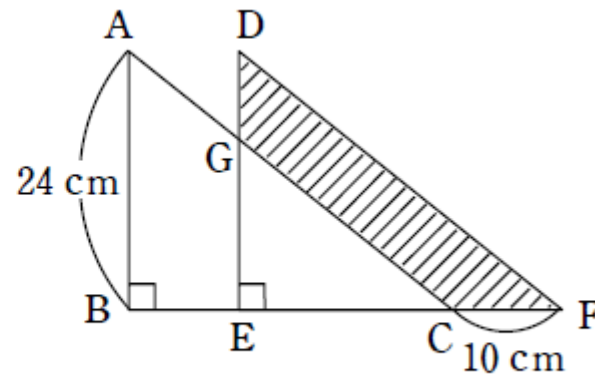


右の図において、直角三角形DEFは直角三角形ABCを辺BCに沿って移動したものであり、 $AB=24\text{ cm}$ 、 $CF=10\text{ cm}$ である。また、辺ACと辺DEの交点をGとする。

斜線部分の面積が 200 cm^2 であるとき、線分GEの長さを求めなさい。



斜線部分の面積が 200 cm^2 だから、台形GABEの面積も 200 cm^2 である。また、 $BE=CF=10\text{ cm}$ である。

$GE=x\text{ cm}$ とすると、台形GABEの面積について

$$\frac{1}{2} \times (x + 24) \times 10 = 200$$

$$5(x + 24) = 200$$

$$x + 24 = 40$$

$$x = 16$$

よって、 $GE=16\text{ (cm)}$