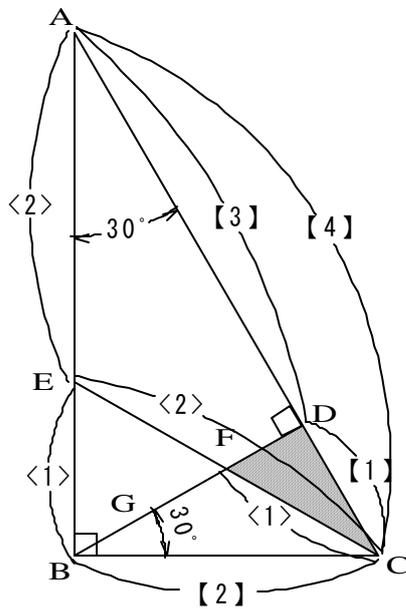


# 算数オンライン塾 5月29日の問題 解説

(解説)



左図のように点に記号を入れます。

三角形 AEC は底角がそれぞれ  $30^\circ$  の二等辺三角形になるので  $AE=EC$  です。 $EC:EB$  は三角形 EBC が正三角形の半分の直角三角形ですから  $2:1$  になります。

三角形 ABC、BDC も正三角形の半分の直角三角形ですから  $AC:BC=2:1$   $BC:CD=2:1$  なので  $AC:BC:CD=4:2:1$

したがって  $AD:DC=3:1$  になります。

ここで三角形 ABD と三角形 FCD は相似になり、 $AD:DC=3:1$  ですから FC は AB の  $\frac{1}{3}$  になります。したがって  $AE=<2>$  とすると  $EC=<2>$  となり  $FC=<1>$

$EF=<1>$   $EF:FC=1:1$  より

三角形 FDC は三角形 ABC に対して

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$$

(答え)  $\frac{1}{12}$