

算数オンライン塾 10月27日の問題 解説

DEとBCが平行で角EFCが直角ですから、角DEFも直角です。

したがって三角形DEFは内角が 30° 、 60° 、 90° の直角三角形ですから、正三角形の半分になるので $DE : DF = 1 : 2$ になるので、三角形ADEと三角形DBFと三角形ABCは辺の比が $1 : 2 : 3$ の正三角形になります。また

三角形EFCは三角形DEFと合同で、三角形BDFの半分になります。

よって三角形ABCの面積を9とすると、三角形ABCは1となり、三角形DBFは4となり、三角形EFCは2となるから、三角形ADEと三角形EFCの和は3なので $24 \div 9 \times 3 = 8 \text{ cm}^2$ です。

(答え) 8 cm^2