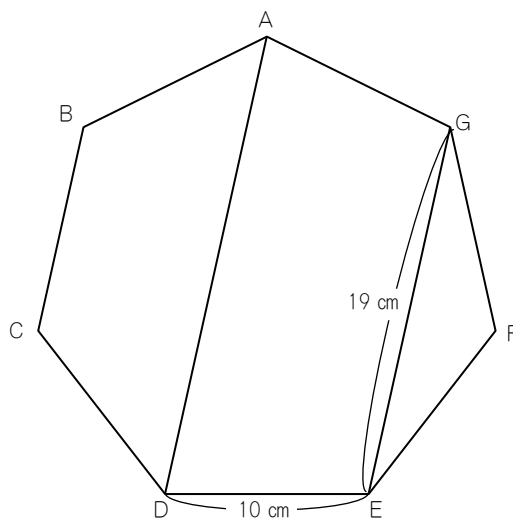


正七角形と長さ

下の図の七角形 $A B C D E F G$ は、1 辺が 10 cm の正七角形です。対角線 $E G$ の長さをおよそ 19 cm とするとき、対角線 $A D$ の長さをおよそ何 cm ですか。



正七角形と長さ $21\frac{1}{9}$ cm

① = $\frac{180}{7}$ 度とすると、図①の角の大きさが成り

立ちます。よって、図②のかげをつけた三角形と、
太線で囲まれた三角形は二等辺三角形です。

図③のあみ目部分の二等辺三角形は相似形で、底辺と
斜辺の長さの比は $19 : 10$ なので、 $9 = 10$ cmです。

よって、辺ADの長さはおよそ、

$$10 \times \frac{19}{9} = 21\frac{1}{9} \text{ (cm) です。}$$

