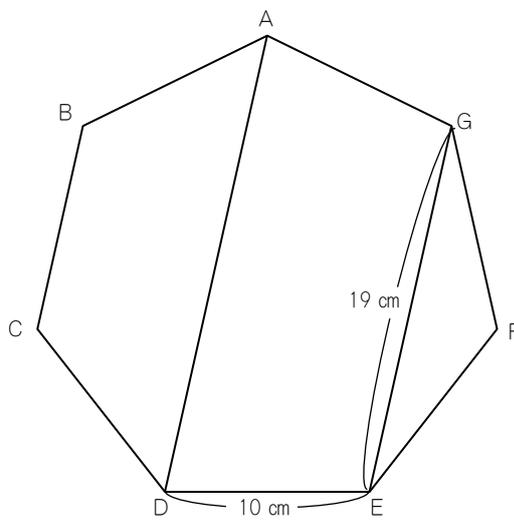


正七角形と長さ

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

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

