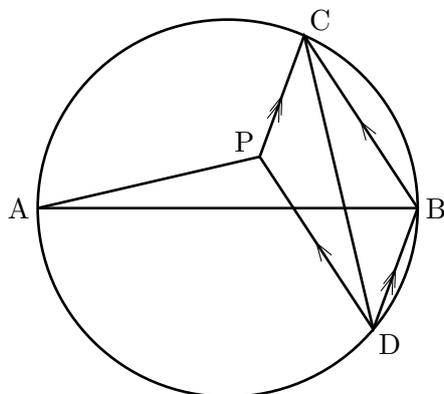


【998回】



AB=10 cm, CD=8 cm

上の図のような, AB を直径とする, 半径 5 cm の円があります。

いま, 長さ 8 cm の弦 CD を, 点 C と点 D が直径 AB について反対の位置となるようにとりました。さらに, 四角形 CPDB が平行四辺形となるように点 P をとりました。

このとき, AP の長さは何 cm であるかを求めてください。 [6 cm]

今年から高齢者

D と B を一致させたら, P と C が一致するので, 3:4:5 の直角三角形ができる。

今年から高齢者

A から DB に平行線を引いて円との交点を Q とすると, AQ=DB, AQ//DB なので四角形 APCD は平行四辺形。

故に AP=QC。Q と D を結べば (Q,D が対称位置なので) 中心 O をとおるので, QD は直径。

QO=OD=OC なので, DCQ は直角三角形で辺の長さは, 10:8:6 となる。

風邪気味なのでもう寝ます。

Mr. ダンディ

円の中心を O、PB の中点を M とすると、M は CD の中点でもあり

OM ⊥ CD

OD=5、DM=4 より OM=3

BAP において 中点連結定理より AP = OM*2=6

としました。

(実は CD ⊥ AB と特殊化して AP=AP=5+(5 - 4)=6 と求めておいてから 上記の解法を導きました)