

2023年度

入試速報  
東京都

# 数学で円周角の定理を用いて角度を求める問題が出た!

ゼミで指導している「円周角の定理を利用して、角度、線分の長さや面積を求める問題」にしっかり取り組んでおけば解ける問題だったよ! 入試頻出問題だから、〈受験Challenge〉で確実に取り組んでおこう!

## 円周角の定理に関する問題 ('23 東京都大問1問8)

〔問8〕 次の□の中の「う」「え」に当てはまる数字をそれぞれ答えよ。

右の図1で、点Oは、線分ABを直径とする半円の中心である。

点Cは、 $\widehat{AB}$ 上にある点で、点A、点Bのいずれにも一致しない。

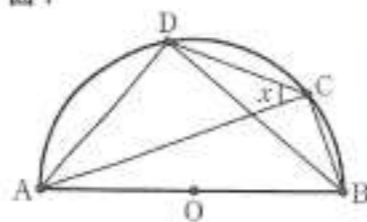
点Dは、 $\widehat{AC}$ 上にある点で、点A、点Cのいずれにも一致しない。

点Aと点C、点Aと点D、点Bと点C、点Bと点D、点Cと点Dをそれぞれ結ぶ。

$\angle BAC = 20^\circ$ 、 $\angle CBD = 30^\circ$ のとき、

$x$ で示した $\angle ACD$ の大きさは、□う□え□度である。

図1



## 〈受験Challenge〉11月号

受験基本

受験標準

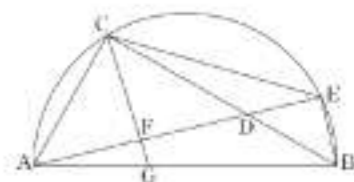
受験応用

受験難問

確実に得点したい標準問題。自信を持って解けるようになるう!

② 次の問いに答えよ。

① 次の図のように、線分ABを直径とする半円がある。この半円の弧 $\widehat{AB}$ 上に2点A、Bと異なる点Cをとり、点Aと点C、点Bと点Cをそれぞれ結ぶ。ただし、 $AC < BC$ とする。線分BC上に点Dを $CA = CD$ となるようにとり、直線ADをひき、弧 $\widehat{AB}$ との交点のうち、点Aと異なる点をEとし、点Eと点B、点Eと点Cをそれぞれ結ぶ。点Cを通り線分EBと平行な直線をひき、線分AEと交わる点をF、線分ABと交わる点をGとする。



このとき、□に適切な数を書き入れよ。('12 岡山県)

AB = 4cm、AC = 2cm であるとき、

$\angle CAD = \square$ ア $^\circ$ 、 $\angle ACE = \square$ イ $^\circ$ 、CF =  $\square$ ウ cm である。

また、BD =  $\square$ エ cm であり、 $\triangle CDE$ の面積は  $\square$ オ  $\text{cm}^2$  である。

入試本番点対策は、この教材で!

〈受験Challenge〉中3・9~12月号

〈受験Challenge〉9~12月号では、全国の入試問題の良問から、東京都で対策すべき問題を選んでお届けするよ!

