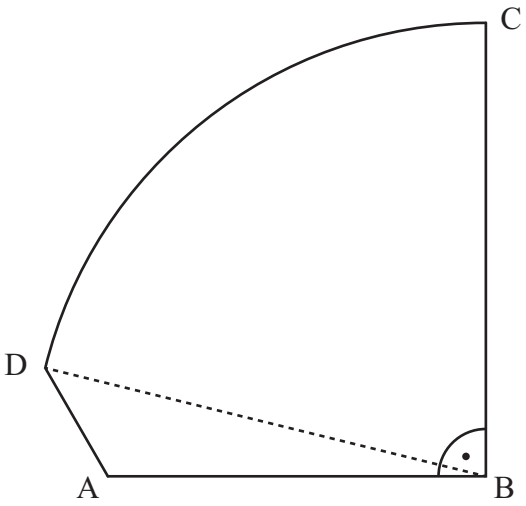
A 3.0 Die Figur ABCD dient als Schnittvorlage für eine Glasscheibe (siehe Skizze).

Der Kreisbogen $\overset{\frown}{CD}$ hat den Punkt B als Mittelpunkt und den Radius $r = \overline{BC}$.

Es gilt: $\overline{AB} = 50{,}0\ \text{cm}$; $\overline{BC} = 60{,}0\ \text{cm}$;
$\sphericalangle CBA = 90°$; $\sphericalangle BAD = 120°$.



Runden Sie im Folgenden auf eine Stelle nach dem Komma.

A 3.1 Berechnen Sie die Länge der Strecke $[DA]$.

$\left[\text{Teilergebnis: } \sphericalangle DBA = 13{,}8°;\ \text{Ergebnis: } \overline{DA} = 16{,}5\ \text{cm}\right]$

3 P

A 3.2 Die Glasscheibe wird aus einer quadratischen Glasplatte herausgeschnitten. Dazu bewegt sich ein Laserschneider mit einer Geschwindigkeit von 30 cm pro Sekunde entlang des Kreisbogens $\overset{\frown}{CD}$ und der Strecke $[DA]$.

Berechnen Sie die hierfür benötigte Zeit.

2 P