

Construis un cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$  et de rayon 4 cm. Soit  $[CD]$  un diamètre de ce cercle et  $M$  un point du cercle tel que  $CM = 5$  cm.

1/ Quel est la nature du triangle  $CMD$  ?

2/ La perpendiculaire à la droite  $(MD)$  passant par  $O$  coupe la droite  $(MD)$  en  $I$ .

(a) Que peux-tu dire des droites  $(CM)$  et  $(OI)$  ?

(b) Quelle position particulière occupe le point  $I$  ?

3/ Soit  $R$  le symétrique du point  $S$  par rapport au point  $I$ . Quelle est la nature du quadrilatère  $SMRD$  ?

4/ Soit  $N$  le symétrique du point  $M$  par rapport au point  $O$ . Quelle est la longueur du segment  $[ND]$  ?