

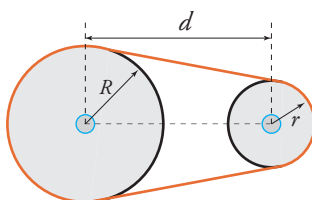
inférieure, la station supérieure fait un angle de  $21,92^\circ$  avec l'horizontale. Quelle est l'altitude de la station supérieure (arrondie au mètre) si la station inférieure est à 711 m ?



**19** La partie émergente d'un bateau mesure 45 m de hauteur. À la sortie d'un port, le bateau met le cap dans une direction perpendiculaire à la rive. Sachant que le rayon de la terre  $R$  est approximativement de 6370 km,

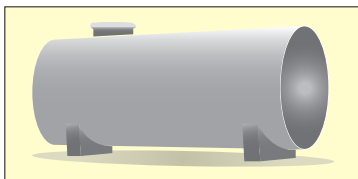
- quelle partie du bateau est encore visible depuis le port lorsqu'il a parcouru 15 km ?
- quelle distance minimum  $x$  a-t-il parcourue lorsqu'il n'est plus visible depuis le port ?

**20** ☹️ Calculer la longueur de la courroie suivante :



- en fonction de  $R$ ,  $r$  et  $d$
- si  $R = 3$ ,  $r = 2$  et  $d = 6$

**21** Karl souhaite remplir sa citerne de mazout pour profiter d'une offre spéciale. Sa citerne est de forme cylindrique. Sa contenance est de 11'000 litres.



Il monte dessus et plonge un bâton qui lui apprend que :

- l'intérieur de sa citerne mesure 2 mètres de haut.
- le niveau de mazout restant se situe à 1,6 m du fond de la citerne.

Il vient d'appeler le livreur qui viendra que dans deux jours. Sachant que sa consommation quotidienne est de 17 litres, combien doit-il commander de mazout (au litre près) pour remplir sa citerne ?