



On considère 2 cercles C_1 et C_2 de centre O et C , tangents en F , et de rayons respectifs

$$R_1 = \frac{17}{2} \text{ et } R_2 = 7.$$

α est l'angle des droites (BD) et (BC) .

Tous les résultats non entiers devront être exprimés sous forme de fraction.

1/ Calculer la longueur BD .

2/ Calculer $\cos(\alpha)$ et $\sin(\alpha)$.

3/ Soit P le point d'intersection de la droite (BD) avec le cercle C_1 . Que peut-t-on dire du triangle BPF ?
Calculer BP .

4/ I est le milieu du segment $[BP]$. Montrer que $(IO) \parallel (PF)$ et calculer IO .