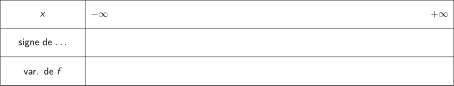
*Question*:Calcule les dérivées suivantes.

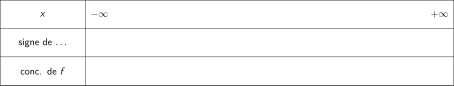


*Question*: Soit .

1. Calcule et . Calcule ensuite les racines de ces deux fonctions.
2. Construis le tableau de variations de



1. Donne les coordonnées des éventuels minimums et maximums.
2. Construis le tableau de concavité de f .



1. Donne les coordonnées des éventuels points d’inflexion.

*Question*: Détermine l’équation de la tangente au graphe de au point d’abscisse . Donne tous les détails de ton raisonnement.

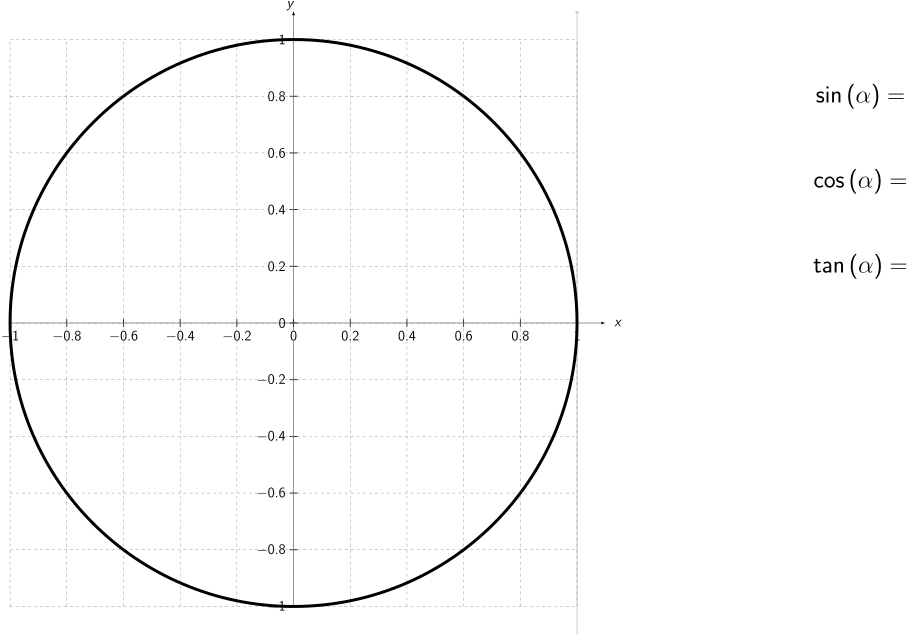
*Question*: Le bénéfice d’une entreprise dépend du nombre d’articles vendus. Pour une vente inférieur à 50 articles , on modélise le bénéfice par la fonction définie par :

sachant que .

1. Sur quels intervalles est-elle croissante?
2. Quand est-ce que le bénéfice est maximal? Quel est le montant du bénéfice maximal?

*Question*: Détermine le rayon d’un cercle dans lequel un secteur d’amplitude a une surface de .

*Question*: Place dans le cercle ci-dessous l’angle et représente ses nombres trigonométriques. Donne la valeur *exacte* des nombres trigonométriques de , à partir des valeurs remarquables. Explique ta démarche.



*Question*: Trace avec précision la fonction .

