

NOM :

Prénom :

Classe :

DATE :

Expliciter les savoirs et les proc. : / 22

Appliquer une procédure : / 18

Résoudre un problème : / 0

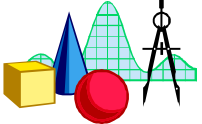
Communication des rés. : / 0

TOTAL : / 40

Mathématique – 4^{ème} année

CONTRÔLE N°

Cercle trigonométrie

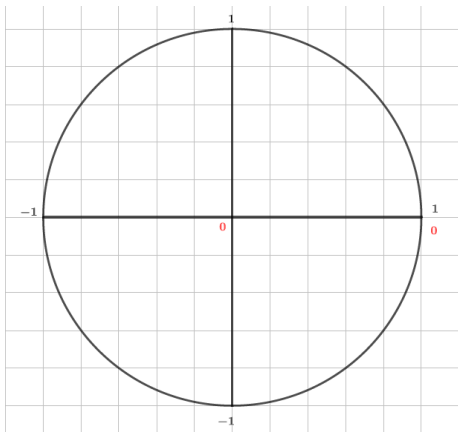


Question 1

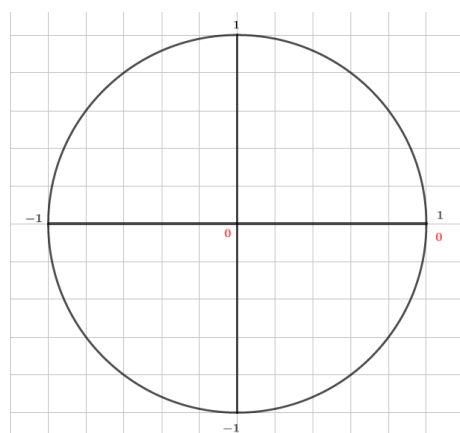
Sur les cercles trigonométriques, représente graphiquement le sinus (en bleu), le cosinus (en vert) et la tangente (en noir) des angles indiqués ci-dessous (un dessin par angle !).

Pour chaque angle, estime ensuite les valeurs de ces quatre mesures et vérifie-les à l'aide d'une calculatrice.

130°



223°



Mesures :

Sin 130° =

Cos 130° =

Tan 130° =

Calcul (calculatrice) :

Sin 130° =

Cos 130° =

Tan 130° =

Mesures :

Sin 223° =

Cos 223° =

Tan 223° =

Calcul (calculatrice) :

Sin 223° =

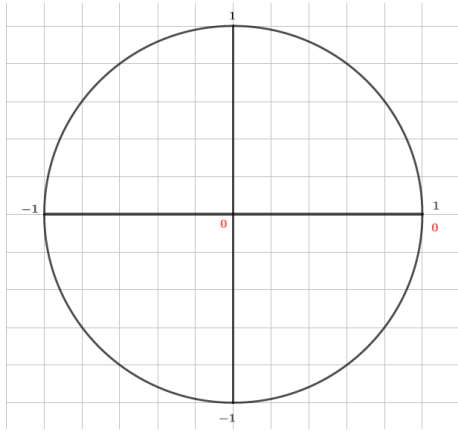
Cos 223° =

Tan 223° =

/10 C₁

Question 2

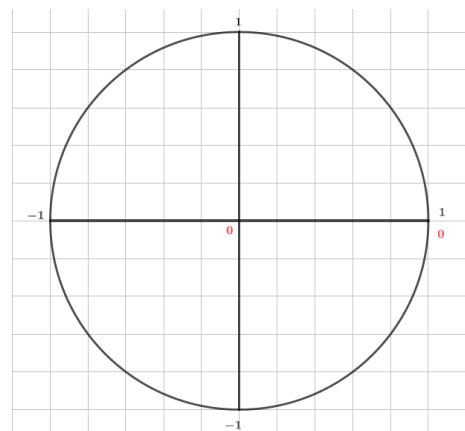
Dans les cercles trigonométriques ci-dessous, quand cela est possible, détermine et représente avec précision **tous les angles** α compris entre 0° et 360° vérifiant la condition imposée. Arrondis ta réponse calculée au $1/10^e$ près.



$$\cos \alpha = \frac{1}{2}$$

Réponses mesurées :

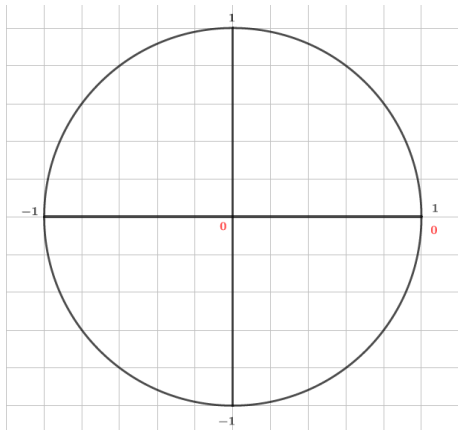
Réponses calculées :



$$\sin \alpha = -\frac{3}{5}$$

Réponses mesurées :

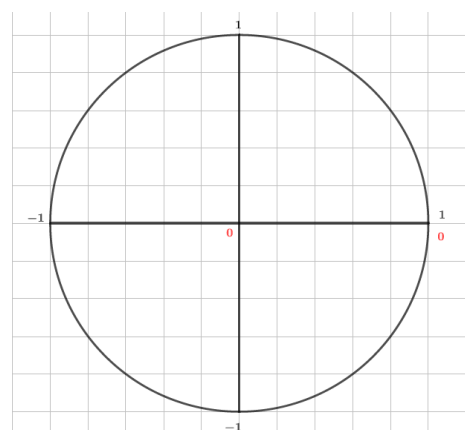
Réponses calculées :



$$\tan \alpha = -1,5$$

Réponses mesurées :

Réponses calculées :



$$\sin \alpha = -2$$

Réponses mesurées :

Réponses calculées :

/10 C₂

Question 3

Donne la définition du sinus d'un angle orienté :

/3 C₁**Question 4**

Énonce la relation fondamentale de la trigonométrie

/3 C₁**Question 5**

Complète les valeurs particulières suivantes :

- 1) $\cos 45^\circ =$
- 2) $\sin 60^\circ =$
- 3) $\tan 30^\circ =$
- 4) $\cos 90^\circ =$
- 5) $\sin 180^\circ =$
- 6) $\tan 90^\circ =$

/6 C₁**Question 6**

Vrai ou faux ? Dans le cas où l'égalité est fautive, corrige-la. N'hésite pas à t'aider d'un cercle trigonométrique !

| | |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1) $\sin 30^\circ = \sin 150^\circ$ | VRAI - FAUX |
| 2) $\cos 13^\circ = \cos 167^\circ$ | VRAI - FAUX |
| 3) $\cos 30^\circ = \cos 330^\circ$ | VRAI - FAUX |
| 4) $\sin 60^\circ = \sin 300^\circ$ | VRAI - FAUX |
| 5) $\operatorname{tg} 210^\circ = \operatorname{tg} (-30^\circ)$ | VRAI - FAUX |

/5 C₂**Question 7**

Calcule les expressions suivantes sans utiliser de calculatrice :

- 1) $\cos (-45^\circ) =$
- 2) $\sin 150^\circ =$
- 3) $\tan 120^\circ =$

/3 C₂