

**Exercice 1**

Calc. : ✖

Convertir :	
1. $\frac{\pi}{12}$ rad en degrés	1 mark
2. $24^\circ$ en radians	1 mark

**Exercice 2**

Calc. : ✖

Résoudre les équations suivantes sur $\mathbb{R}$ :	
1. $\sin(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$	1 mark
2. $\tan\left(2x - \frac{\pi}{5}\right) = -1$	3 marks
3. $\cos^2(x) - \cos(x) - 2 = 0$	3 marks

**Exercice 3**

Calc. : ✖

Répondre aux questions suivantes :	
1. Déterminer la valeur de $\cos\left(\frac{11}{3}\pi\right)$	1 mark
2. Utiliser les formules d'additions pour déterminer $\sin(30^\circ + 45^\circ)$ .	2 marks

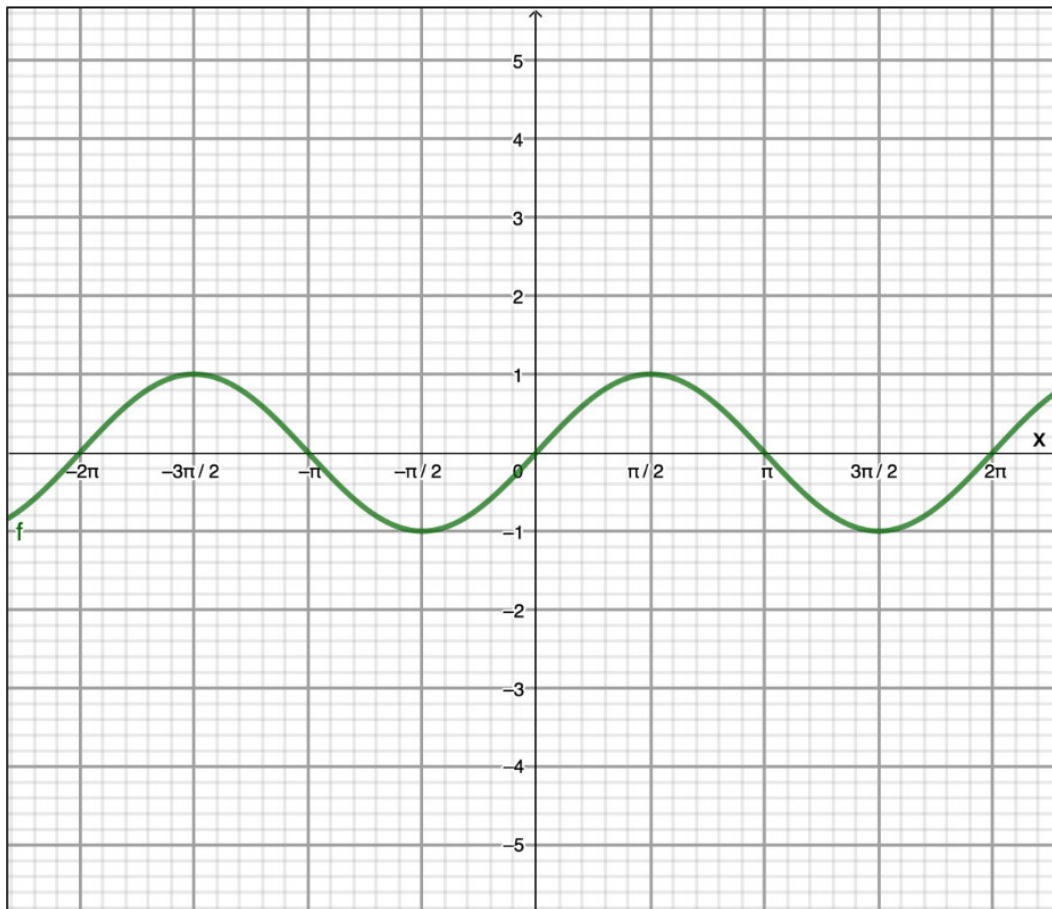
**Exercice 4**

Calc. : ✖

On considère que $\alpha \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$ et que $\sin(\alpha) = \frac{1}{5}$ . Déterminer la valeur exacte de $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{6}\right)$ .	4 marks
--	---------

**Exercice 5**

Calc. : ✗

Soit la fonction  $f(x) = \sin(x)$  représentée ci-dessous :

1. Donner l'amplitude, la période et la valeur moyenne de la fonction  $g$  suivante :

1.5 marks

$$g(x) = 2 \cdot \sin\left(\frac{5}{2}x\right) - 1$$

2. Représenter dans le même repère ci-dessus, la fonction  $g$ .

2.5 marks

**Exercice 6**

Calc. : ✗

Dans la famille Smith, il y a 8 enfants. Chaque enfant reçoit de l'argent de poche par mois. La moyenne de la somme d'argent de poche reçue par les huit enfants est de 54 euros par mois. L'écart-type est de 13,3 euros par mois.

1. L'aîné a reçu 75 euros ce mois-ci. Quelle est donc la somme moyenne reçue par les 7 autres enfants ?

2 marks

Les parents proposent aux enfants d'augmenter leur argent de poche. Deux solutions leur sont proposées :

Option 1: augmenter l'argent de poche de 5 euros.

Option 2: augmenter l'argent de poche de 5% soit multiplier chaque argent de poche par 1,05.

1. Quelles sont la moyenne et l'écart-type obtenues si les enfants choisissent l'option 1 ?

1.5 marks

2. Quelles sont la moyenne et l'écart-type obtenues si les enfants choisissent l'option 2 ?

1.5 marks