NOM Prénom :

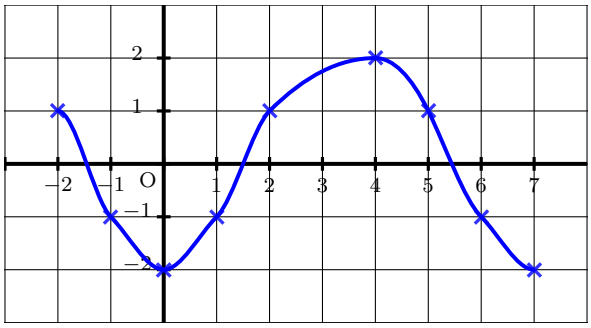
Interrogation 4 - Sujet A - 15 minutes — 1ère tronc commun (Contrôle continue)

Exercice 1: Automatismes *(. . . / 3 points)*

1. Parmi les 2 000 logements que compte une ville, 30 % sont des appartements et 10 % de ceux-ci sont des T2. Le nombre d' appartements de type T2 dans cette ville est :

   (a) 60 | (b) 1 960 | (c) 6 | (d) 600

2. On considère la courbe $\mathcal{C}$ ci-dessous.



   L'image de 5 est :

   (a) L'image de 5 n'existe pas

   (b) 6

   (c) 1

   (d) -2

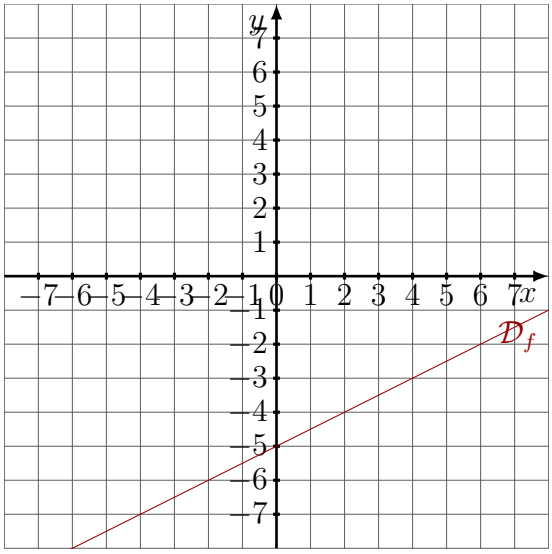
3. On considère l'égalité $\frac{1}{z} = 4 - \frac{5}{9}$. On a :

   (a) $z = \frac{9}{31}$ | (b) $z = -9$ | (c) $z = \frac{5}{29}$ | (d) $z = \frac{31}{9}$

Exercice 2: Tronc commun *(. . . / 2 points)*

Soient f et g deux fonctions affines ayant pour courbes représentatives les droites $\mathcal{D}_f$ et $\mathcal{D}_g$.

1. On a représenté ci-dessous la droite $\mathcal{D}_f$ associée à la fonction f.



   (a) Déterminer l'ordonnée à l'origine p de la fonction f.

   (b) Déterminer le coefficient directeur m de la fonction f.

   (c) En déduire l'expression algébrique de f.

2. On suppose que la fonction g est définie sur $\mathbb{R}$ par :

$$g(x) = -2x + 4$$

   (a) Calculer $g(-18)$.

   (b) Résoudre l'équation $g(x) = 5$

Solution :

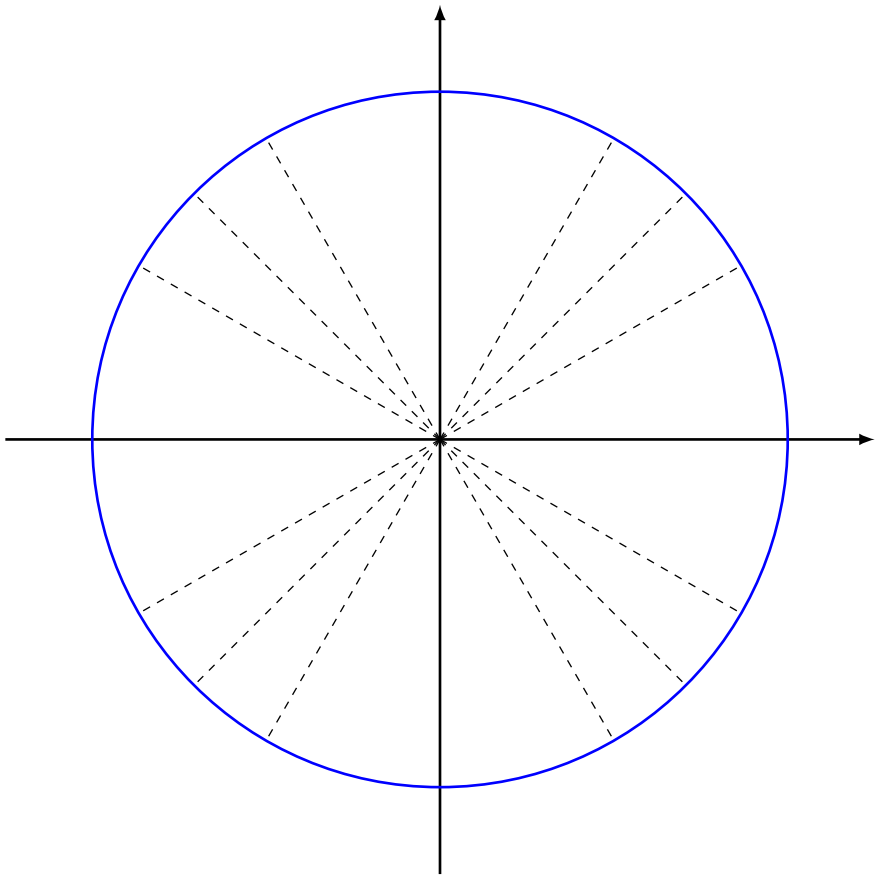
Exercice 3: Spécialité Maths-Physique *(. . . / 4 points)*

1. Placer sur le cercle trigonométrique ci-dessous les points A et B associés respectivement à :

   (a) $\dfrac{5\pi}{6}$ | (b) $-\dfrac{4\pi}{3}$

2. En déduire la valeur de $\cos\left(-\dfrac{5\pi}{6}\right)$ et de $\sin\left(\dfrac{4\pi}{3}\right)$.

Solution :



NOM Prénom :

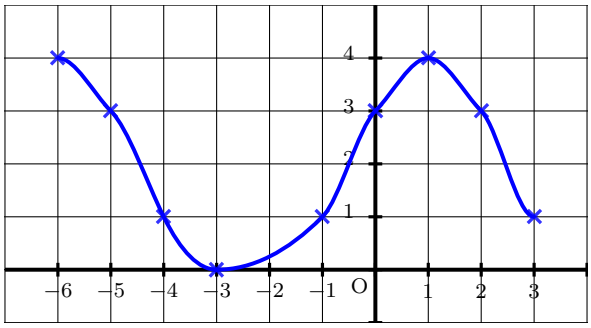
Interrogation 4 - Sujet B - 15 minutes — 1ère tronc commun (Contrôle continue)

Exercice 1: Automatismes *(. . . / 3 points)*

1. Parmi les 1 000 logements que compte une ville, 10 % sont des appartements et 80 % de ceux-ci sont des T2. Le nombre d' appartements de type T2 dans cette ville est :

   (a) 8 | (b) 80 | (c) 910 | (d) 800

2. On considère la courbe $\mathcal{C}$ ci-dessous.



   L'image de -5 est :

   (a) L'image de -5 n'existe pas

   (b) 1

   (c) 4

   (d) 3

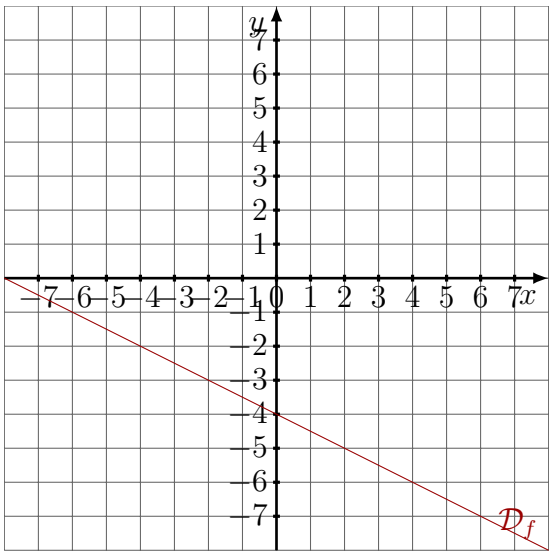
3. On considère l'égalité $\frac{1}{z} = 4 - \frac{1}{6}$. On a :

   (a) $z = \frac{23}{6}$ | (b) $z = 2$ | (c) $z = \frac{6}{23}$ | (d) $z = \frac{1}{2}$

Exercice 2: Tronc commun *(. . . / 2 points)*

Soient f et g deux fonctions affines ayant pour courbes représentatives les droites $\mathcal{D}_f$ et $\mathcal{D}_g$.

1. On a représenté ci-dessous la droite $\mathcal{D}_f$ associée à la fonction f.



   (a) Déterminer l'ordonnée à l'origine p de la fonction f.

   (b) Déterminer le coefficient directeur m de la fonction f.

   (c) En déduire l'expression algébrique de f.

2. On suppose que la fonction g est définie sur $\mathbb{R}$ par :

$$g(x) = 3x + 2$$

   (a) Calculer $g(-18)$.

   (b) Résoudre l'équation $g(x) = 5$

Solution :

Exercice 3: Spécialité Maths-Physique *(. . . / 4 points)*

1. Placer sur le cercle trigonométrique ci-dessous les points A et B associés respectivement à :

   (a) $-\dfrac{5\pi}{6}$ | (b) $\dfrac{4\pi}{3}$

2. En déduire la valeur de $\sin\left(\dfrac{5\pi}{6}\right)$ et de $\cos\left(-\dfrac{4\pi}{3}\right)$.

Solution :

