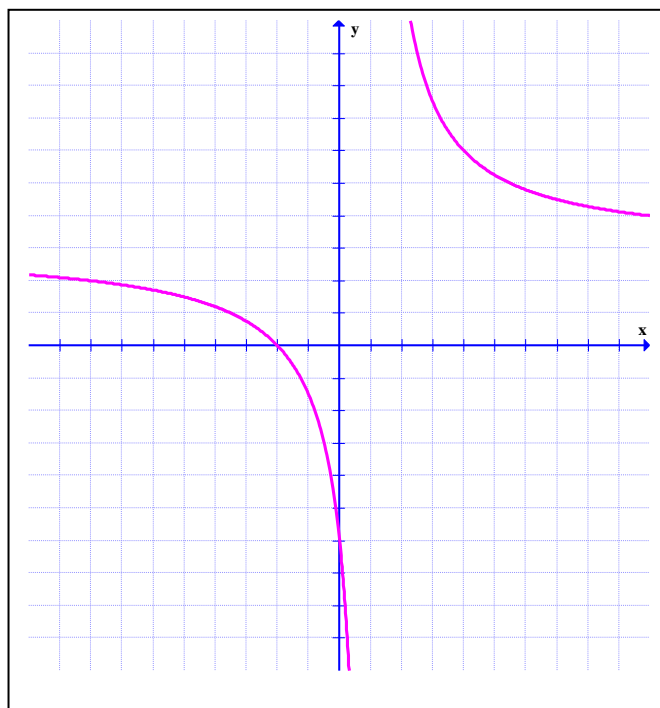


Révision I

2^e tome

Modélisation algébrique et graphique
en contexte fondamental II



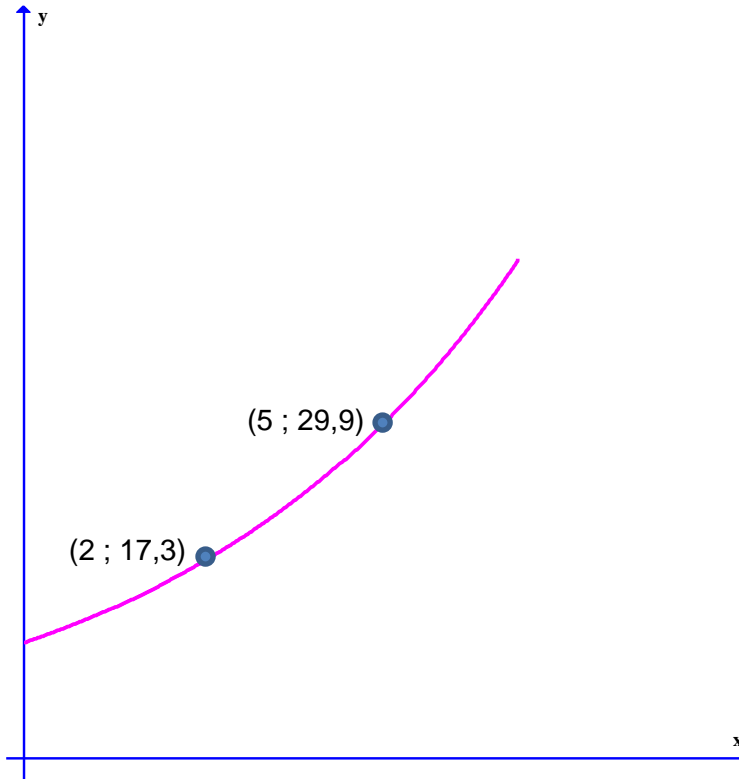
Formation générale des adultes

Question 1

Déterminez la règle de la fonction exponentielle représentée ci-contre.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

La forme de la fonction est $f(x) = a c^x$.

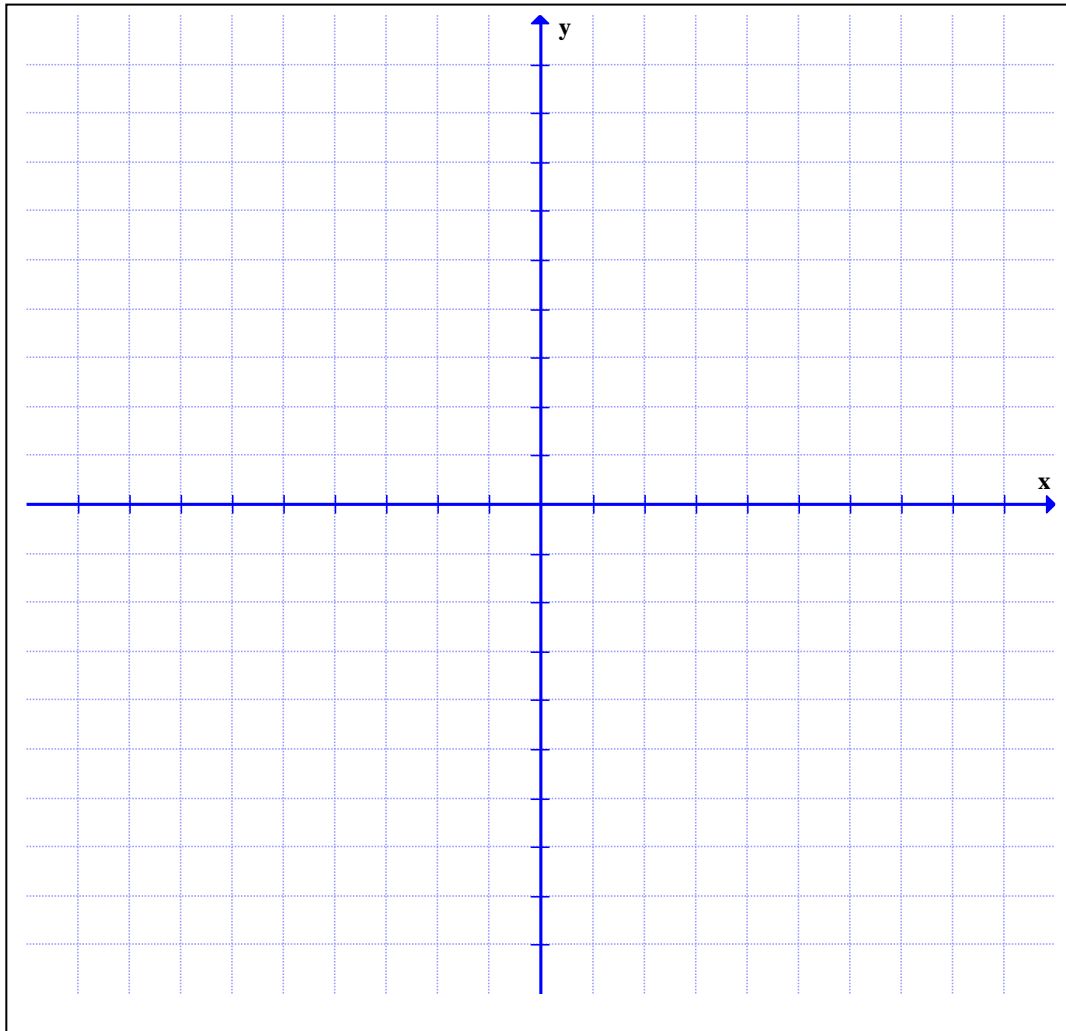


Question 2

Représentez graphiquement les fonctions dont les règles sont :

$$f(x) = 3^x \qquad g(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$$

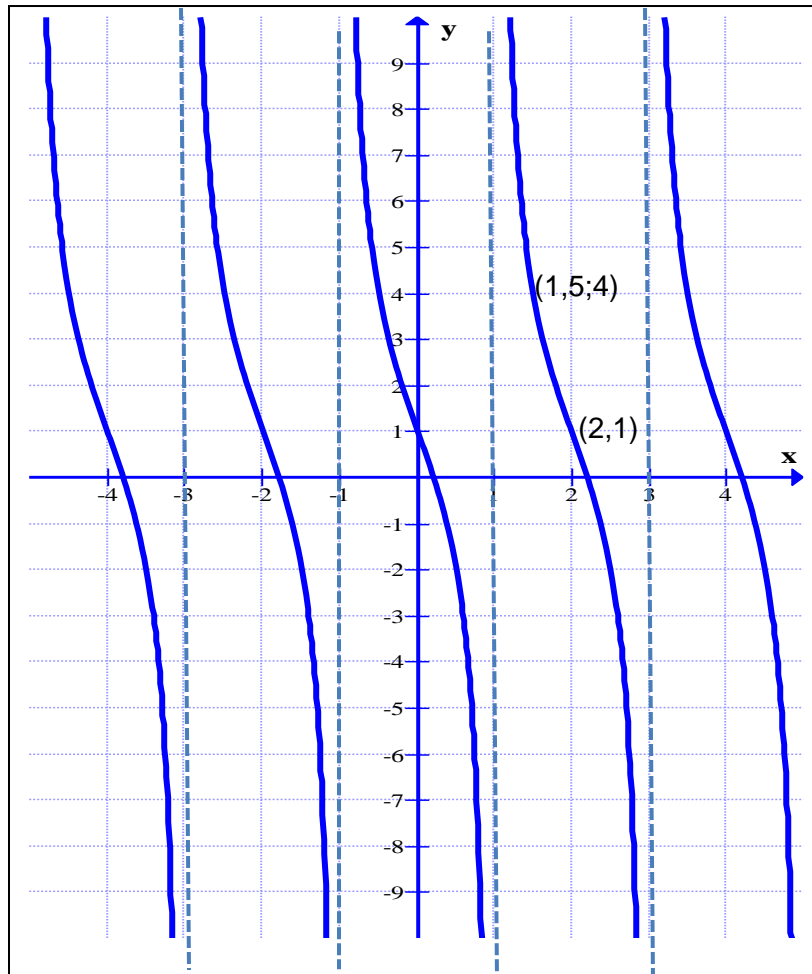
Indiquez toutes les étapes de votre démarche.



Question 3

Voici la représentation graphique d'une fonction trigonométrique dont la règle est de la forme :

$$g(x) = a \tan(b(x - h)) + k$$



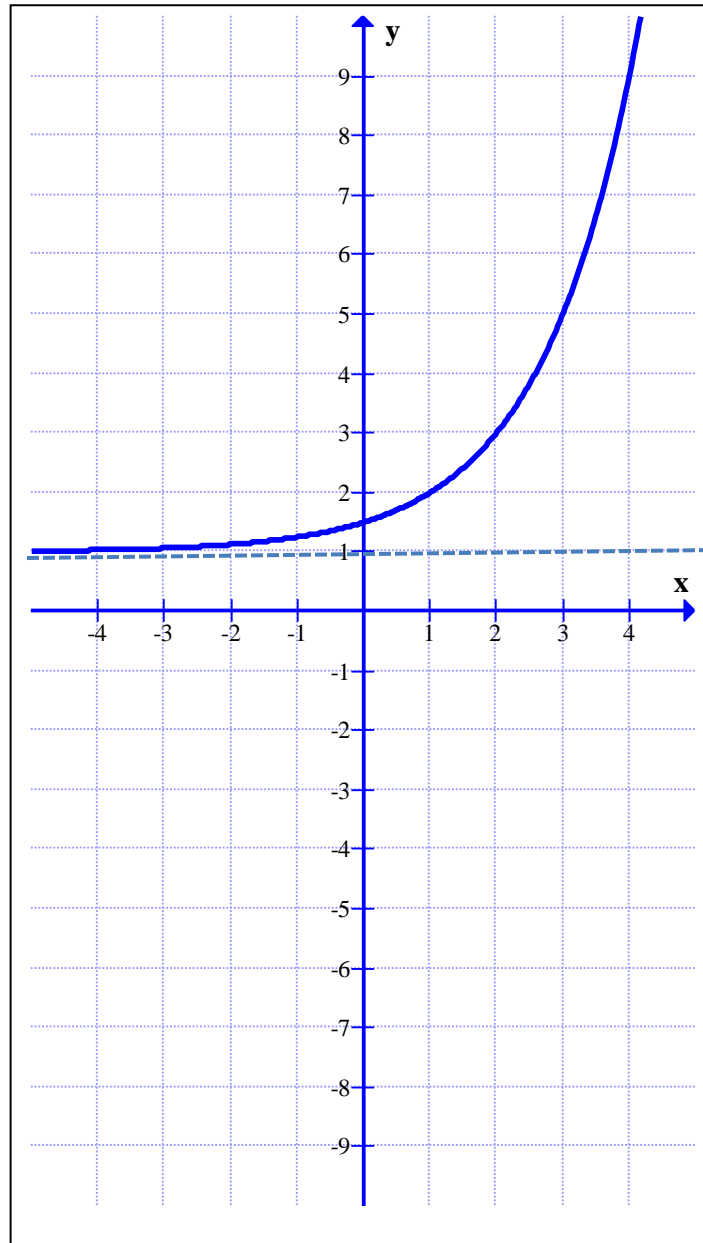
Déterminez la règle de la fonction g représentée par ce graphique.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche

Question 4

Voici la représentation graphique d'une fonction exponentielle dont la règle est de la forme :

$$h(x) = a c^x + k$$



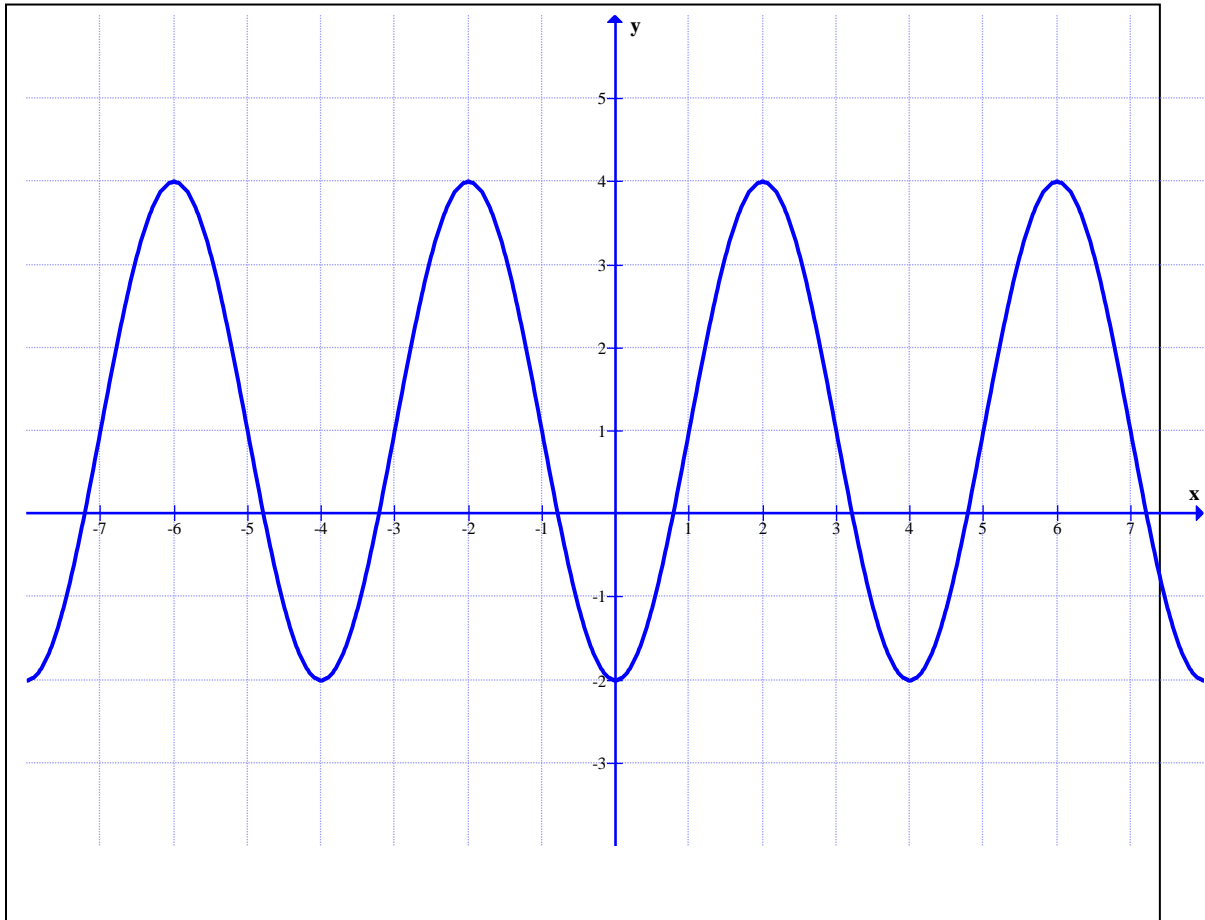
Déterminez la règle de la fonction h représentée par ce graphique.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 5

Voici la représentation graphique d'une fonction trigonométrique dont la règle est de la forme :

$$g(x) = a \cos b(x - h) + k$$



Déterminez la règle de la fonction g représentée par ce graphique.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche

Question 6

Simplifiez l'expression suivante.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

$$\frac{\sqrt{75x^7y^6z^4}}{\sqrt{25x^6y^6z^2}}$$

Question 7

Réécrivez l'expression suivante sans utiliser de radical au dénominateur.

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

$$\frac{4}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$$

Question 8

Vous placez un montant de 7 000\$ à un taux de 6% avec votre conseillère financière.

Voici la règle correspondant au montant que vous obtiendrez dans quelques années :

$$M(t) = 7\,000 (1,06)^t$$

Dans combien d'années aurez-vous un montant de 15 000 ?

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

Question 9

Quelle est la valeur numérique de cette expression ?

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

$$\text{Log}_b b^5 + \text{Log}_b \left(\frac{1}{b^2} \right)$$

Question 10

Quel est l'ensemble-solution de l'inéquation suivante ?

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.

$$5(5^x) + 15 \leq 15\,640$$

Question 11

Quelles sont les asymptotes de ces fonctions ?

a) $f(x) = \text{Log}_4(x + 3)$

b) $g(x) = -3^x - 2$

c) $h(x) = \text{Log}_8(3x - 6)$

d) $i(x) = 5(2^x) + 1$

Question 12

La règle de la fonction f est $f(x) = \text{Log}_3(4x + 8) - 2$

La fonction g possède une asymptote commune avec la fonction f.

Laquelle des règles suivantes peut-être celle de la fonction g ?

a) $h(x) = \frac{1}{x+8} - 2$	b) $h(x) = \frac{1}{x-2} + 2$
c) $h(x) = \frac{1}{x+2} - 2$	d) $h(x) = \frac{1}{x-2} - 2$

Question 13

Soit la table de valeurs suivante représentant une fonction dont la règle est de la forme :

$$f(x) = a (c^x) + k$$

x	f(x)
0	350
1	400
2	460

Quelle est la règle correspondant à cette table de valeurs ?

Indiquez toutes les étapes de votre démarche.