

Bonjour à tous.

J'espère que vous allez bien et que vous avez un peu « profité » de ces 2 dernières semaines.

J'ai préparé **des exercices sur les fonctions kx^2 , kx^3 , a^x et $\log x$** (a^x et $\log x$ vous plus longuement avec les 6Agri), et sur **les mathématiques financières**.

Je souhaite que vous fassiez les exercices suivants pour le **lundi 27/4 16h**.

Vous devez m'envoyer vos réponses complètes (en laissant tous vos calculs) à l'adresse suivante : mmesciorremath@gmail.com

Vous pouvez faire une photo (claire) ou scanner vos feuilles de résolution. Ecrivez lisiblement et n'oubliez pas d'indiquer votre nom et prénom.

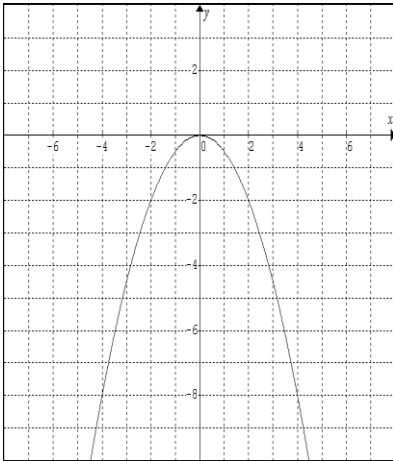
Si vous avez d'autres questions, n'hésitez pas à me les poser.

Un correctif ou des commentaires sur votre travail vous seront envoyés si le délai est respecté.

Prenez soin de vous.

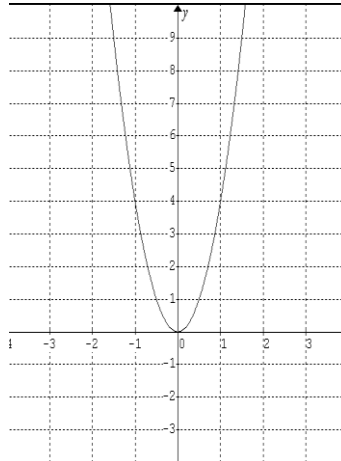
Mme Sciorre

1) Donne l'expression de chacune des fonctions représentées et justifie ta réponse sachant qu'elles sont du type kx^2 , kx^3 , a^x et $\log x$ et en t'aidant des points précis par lesquels elles passent.



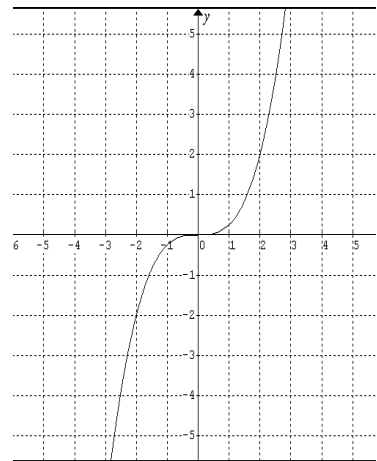
$f(x) = \dots\dots\dots$

Justification : $\dots\dots\dots$



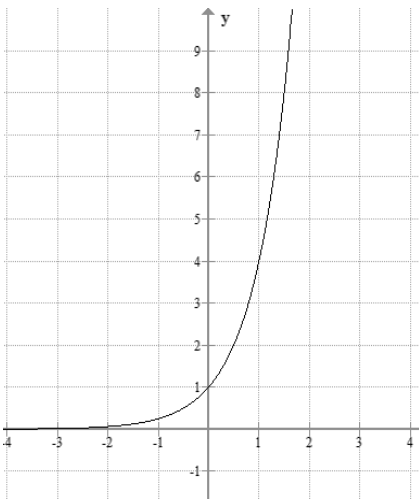
$g(x) = \dots\dots\dots$

Justification : $\dots\dots\dots$



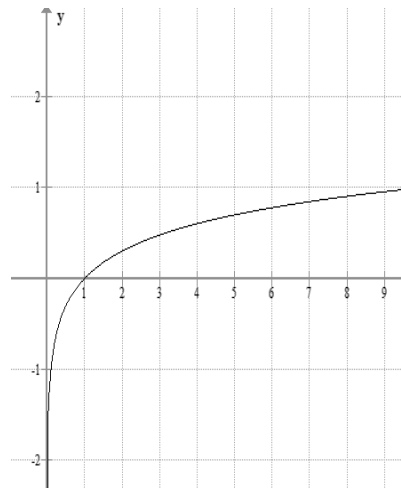
$H(x) = \dots\dots\dots$

Justification : $\dots\dots\dots$



$l(x) = \dots\dots\dots$

Justification : $\dots\dots\dots$



$j(x) = \dots\dots\dots$

Justification : $\dots\dots\dots$

2) Résoudre les équations suivantes :

a. $3^x = 5$

b. $120 = 4^x$

3) En chimie, le $\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$ où $[\text{H}_3\text{O}^+]$ est la concentration d'ions H_3O^+ en moles par litre. Calcule la concentration en ions H_3O^+ du thé dont le pH vaut 5,5.

- 4) Calcule les intérêts simples et composés rapportés par :
- a) une somme de 2000€ placée 6 ans au taux annuel de 4%

 - b) une somme de 9000€ placée 4 mois au taux annuel de 3%
- 5) On a besoin de 1600€ dans 4 ans. Quel sera le taux d'intérêt simple qui permet d'avoir un tel montant si on a placé 1450€ ?
- 6) Combien aurais-je à la fin de la 5^{ème} année d'un placement de 1000€ à un taux mensuel de 3% ? La capitalisation se fait tous les mois par intérêts composés.
- 7) Si le taux de placement annuel est de 3%, après combien d'années entières le capital initial a-t-il doublé ?
- a) à intérêts simples.
 - b) à intérêts composés