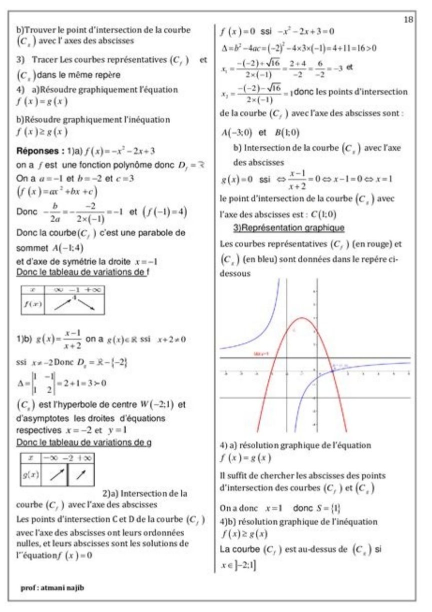
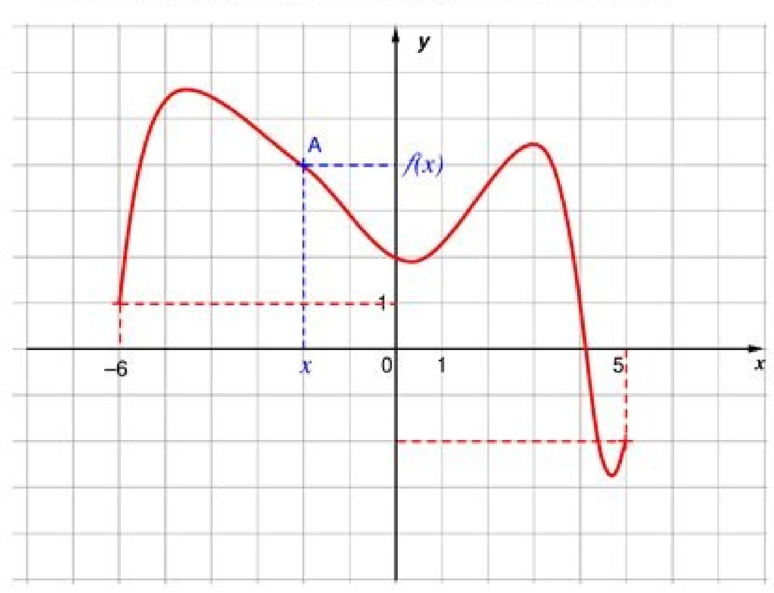
Généralités sur les fonctions exercices corrigés pdf 2eme science

Partager FacebookTwitterPin It Vous êtes ici : Table des matièresToutes les fichesLeçonsExercices Seconde - 2ndeMathématiques Autres ressources liées au sujet Tables des matières [button size="long" url=" �rie-dexercices-sur-les-généralités-sur-les-fonctions.pdf" open_new_tab="true" text="Cliquez ici pour consulter le document" icon="" type="default" bottom_margin=""] Généralités sur les fonctions - 3ème Math (2009-2010) Mr Abdessatar El Faleh. ... Exercices corrigés Cours 2. exercice fonction généralité 3eme. les ... Correction 2nde. devoir commun.09DEVOIR COMMUN 2nde 2009. MATHEMATIQUES ...



Exercice n°2 : (5 points) à rédiger sur une feuille de copie séparée. 1) On donne ( ) (.) ... 5,10. devoir commun 131213corrSophie GUNTZBERGER - Cécile DUFY (année 2009-2010). Formation socle commun ; déroulement et objectifs. Premier jour ... 2 exercices : « les oiseaux » en 3. 1_bilan formation - Anglais - Académie de NormandieExercice 2 : Loi normale ? Intervalle de fluctuation .
... 2. Calculer la probabilité que les 10 boîtes soient sans trace de pesticides. Université de Provence 2009?2010 Mathématiques Générales 1 ...Corrigé du devoir no 10. Concours Communs Polytechniques 2009 ... Exercice 2 Question 4 Le vecteur w est orthogonal à ?, car 2x + 3y + z est. Corrigé du devoir no 10 - TourbillonCorrection devoir commun du 13 novembre 2009. Chimie. Exercice 1. 1. n(KMnO4) = m (KMnO4). M(KMnO4) ... 2.

Ex : Voici la courbe représentative d'une fonction f définie sur l'intervalle [-6;5]



III) Sens de variation :
Soit f une fonction définie sur un intervalle I

définition :
dire que **la fonction f est strictement croissante sur l'intervalle I** signifie que, pour deux nombres a et b de l'intervalle I, **si a < b alors f (a) < f (b)**
dire que **la fonction f est strictement décroissante sur l'intervalle I** signifie que, pour deux nombres a et b de l'intervalle I, **si a < b alors f (a) > f (b)**

f est croissante signifie que pour deux nombres a et b de l'intervalle I, **si a < b alors f (a) ≤ f (b)**
f est décroissante signifie que pour deux nombres a et b de l'intervalle I, **si a < b alors f (a) ≥ f (b)**

3

C = n. V donc V = n. C. = 3,1x×10?3.
6,2×10?3. Corrigé du devoir commun Exercice 1 ?

- $f(-x) = 3(-x)^2 - 5 = 3x^2 - 5$

$f(-x) = f(x)$

Donc f est une fonction paire.

2) Soit g une fonction tq : $g(x) = \frac{3}{x}$

on a $g(x) \in \mathbb{R}$ ssi $x \neq 0$ donc $D_g = \mathbb{R}^*$

- Pour tout réel x, si $x \in \mathbb{R}^*$, alors $-x \in \mathbb{R}^*$

- $g(-x) = \frac{3}{-x} = -\frac{3}{x}$

$g(-x) = -g(x)$

Donc g est une fonction impaire.

3) Soit h une fonction tq : $h(x) = 2x^3 + x^2$

h est une fonction polynôme donc Un réel a toujours une image.

Donc $D_h = \mathbb{R}$

- Pour tout réel x, si $x \in \mathbb{R}$, alors $-x \in \mathbb{R}$

- $h(-x) = 2(-x)^3 + (-x)^2 = -2x^3 + x^2$

$h(-x) = -(2x^3 - x^2) \neq -h(x)$

Donc h est une fonction ni paire ni impaire.

4) Soit t une fonction tq : $t(x) = \frac{x}{x-2}$

on a $t(x) \in \mathbb{R}$ ssi $x - 2 \neq 0$ ssi $x \neq 2$

Donc $D_t = \mathbb{R} - \{2\}$

on a $-2 \in D_t$ mais $-(-2) = 2 \notin D_t$

Donc D_t n'est pas symétrique par rapport a O

Donc h est une fonction ni paire ni impaire.

Exercice12: Etudier la parité des fonctions suivantes définie par :1) $f(x) = \frac{x^2-1}{x}$. 2) $f(x) = x^2 + \frac{1}{x}$.

3) $f(x) = \frac{|x|}{x^2-1}$ 4) $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ 5) $f(x) = \frac{2x^3}{x^2+5}$.

6) $f(x) = |x| - \sqrt{2x^2+4}$. 7) $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{2}$.

Solutions

1) $f(x) = \frac{x^2-1}{x}$ on a $f(x) \in \mathbb{R}$ ssi $x \neq 0$

donc $D_f = \mathbb{R}^*$

- Pour tout réel x, si $x \in \mathbb{R}^*$, alors $-x \in \mathbb{R}^*$

- $f(-x) = \frac{(-x)^2-1}{-x} = -\frac{x^2-1}{x}$

$f(-x) = -f(x)$

Donc f est une fonction impaire.

2) $f(x) = x^2 + \frac{1}{x}$ on a $f(x) \in \mathbb{R}$ ssi $x \neq 0$

donc $D_f = \mathbb{R}^*$

- Pour tout réel x, si $x \in \mathbb{R}^*$, alors $-x \in \mathbb{R}^*$

- $f(-x) = (-x)^2 + \frac{1}{-x} = x^2 - \frac{1}{x} = \left(-x^2 + \frac{1}{x}\right)$

$f(-x) \neq -f(x)$

Donc f est une fonction ni paire ni impaire.

3) $f(x) = \frac{|x|}{x^2-1}$ on a $f(x) \in \mathbb{R}$ ssi $x^2 - 1 \neq 0$

$x^2 - 1 = 0$ ssi $x^2 = 1$ ssi $x = 1$ ou $x = -1$

donc $D_f = \mathbb{R} - \{-1;1\}$

- Pour tout réel x, si $x \in \mathbb{R} - \{-1;1\}$, alors $-x \in \mathbb{R} - \{-1;1\}$

- $f(-x) = \frac{|-x|}{(-x)^2-1} = \frac{|x|}{x^2-1}$

$f(-x) = f(x)$

Donc f est une fonction paire

4) $f(x) = \sqrt{1-x^2}$.

$D_f = \{x \in \mathbb{R} / 1 - x^2 \geq 0\}$

$1 - x^2 = 0$ ssi $x^2 = 1$ ssi $x = 1$ ou $x = -1$

x	$-\infty$		-1		1		$+\infty$
$1-x^2$		$-$	0	$+$	0	$-$	

Donc $D_f = [-1,1]$

- Pour tout réel x, si $x \in [-1,1]$, alors $-x \in [-1,1]$

- $f(-x) = \sqrt{1-(-x)^2} = \sqrt{1-x^2}$

$f(-x) = f(x)$

Donc f est une fonction paire

5) $f(x) = \frac{2x^3}{x^2+5}$.

$D_f = \{x \in \mathbb{R} / x^2 + 5 \neq 0\}$

$x^2 + 5 = 0$ ssi $x^2 = -5$ pas de solutions

Donc $D_f = \mathbb{R}$

- Pour tout réel x, si $x \in \mathbb{R}$, alors $-x \in \mathbb{R}$

- $f(-x) = \frac{2(-x)^3}{(-x)^2+5} = \frac{-2x^3}{x^2+5}$

$f(-x) = -f(x)$

Donc f est une fonction impaire

6) $f(x) = |x| - \sqrt{2x^2+4}$.

$D_f = \{x \in \mathbb{R} / 2x^2 + 4 \geq 0\}$

Or on sait que $2x^2 \geq 0$ Pour tout réel x, donc $2x^2 + 4 \geq 0 + 4$ donc $2x^2 + 4 \geq 4 \geq 0$

Donc $D_f = \mathbb{R}$

Prof/ATMANI NAJIB

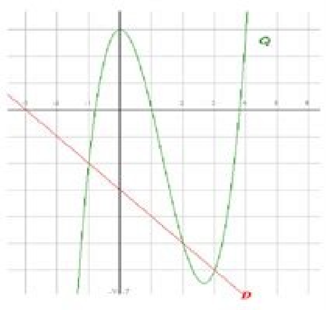
5

De 20 h 30 min à minuit, il s ...2) a). 8 élèves ont emprunté 5 livres ou plus dans la classe n°1. La médiane de la classe n°2 indique que la moitié des élèves ont emprunté 5 livres ou plus ... Manuel De Physique Terminales C D Et E Afrique By Jean Claude ...Termes manquants : Neurologie - Société Française de RadiologieCD 407 ? 408 ? 409 ? 410 Question : rôles respectifs du thymus et deExercices pages 333/335 correction. Exercice 6 page 333 ...

22

On peut établir les relations suivantes :

$M(x;y) \in (C_f)$ ssi $y = f(x)$



$M(x;y) \in (C_g)$ ssi $y = g(x)$

Aux points d'intersection de (C_f) et de (C_g), on a $M \in (C_f)$ et $M \in (C_g)$ donc soit $f(x) = g(x)$

A retenir :

- les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$ sont les abscisses des points D'intersection de (C_f) et de (C_g).
- les solutions de l'inéquation $f(x) \geq g(x)$ sont les abscisses des points de (C_f) situées au-dessus de (C_g).
- les solutions de l'inéquation $f(x) \leq g(x)$ sont les abscisses des points de (C_f) situées au- dessous de (C_g).

Un cas particulier : équation $f(x) = m$ et inéquation $f(x) \geq m$

- Les solutions de l'équation $f(x) = m$ sont les abscisses des points d'intersection de (C_f) avec la droite d'équation $y = m$
- Les solutions de l'inéquation $f(x) \geq m$ sont les abscisses des points de (C_f) situés au-dessus de la droite d'équation $y = m$.

2) Quelques exercices d'application

Exercice1 : Soit la courbe (C_f) représentative de f telle que $f(x) = x^3 - 4x^2 + 3$ et la droite (D) d'équation $y = -x - 3$

1- Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 3$ puis l'inéquation $f(x) < 3$.

2- Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 0$ puis l'inéquation $f(x) \geq 0$

3- Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = -x - 3$ puis l'inéquation $f(x) \leq -x - 3$

Réponses : 1) $f(x) = 3$ La solution est l'ensemble des antécédents de 3 : $S = \{0;4\}$

2- $f(x) = 0$ La solution est l'ensemble des antécédents de 0 : $S = \{a;1;b\}$ Avec $-1 < a < -0.5$ et $3.5 < b < 4$

$f(x) \geq 0 \quad S = [a;1] \cup [b;+\infty[$

3- $f(x) = -x - 3$ La solution l'ensemble des abscisses des points d'intersection de (C_f) et de D : $y = -x - 3$ donc $S = \{-1;2;3\}$

$f(x) \leq -x - 3 \quad S =]-\infty;-1] \cup [2;3]$

Exercice2 : Soient f et g les deux fonctions définies sur R par : $f(x) = x^2 - 3x - 4$ et $g(x) = 3x + 12$

1) Tracer Les courbes (C_f) et (C_g)

2) Résoudre graphiquement et algébriquement l'équation $f(x) = g(x)$

3) Résoudre graphiquement et algébriquement l'inéquation $f(x) \geq g(x)$

4) Trouver les points d'intersection de la courbe (C_f) avec les axes du repére

Réponses : 1) Les courbes représentatives (C_f) (en rouge) et (C_g) (en bleu) sont données dans le repére ci-dessous

prof : atmani najib

NB : Applications des réactions antigène - anticorps. ? Diagnostic des maladies infectieuses ... 2eme bio Soufane Séries de TD immunolgie corrigée.pdfc) Les anticorps sont de nature : ? glucidique. ? protéique. ? lipidique d) Les lymphocytes B : ? reconnaissent les antigènes circulants. TD n°3 réactions de complexation - FISKIM.com23/11/2012.

20

2)montrer que : $\forall x \in \mathbb{R} - \{1\} : f(x) = (h \circ g)(x)$

3)Etudier les variations de f dans les intervalles : $]1;+\infty[$; $\left[-\frac{3}{2};1\right[$; $\left]-\infty;-\frac{3}{2}\right]$

Réponses : 1)a) $g(x) = \frac{2x+3}{x-1}$

on a $g(x) \in \mathbb{R}$ ssi $x - 1 \neq 0$ ssi $x \neq 1$

Donc $D_g = \mathbb{R} - \{1\}$ $\quad \Delta = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{vmatrix} = -5 < 0$

(C_g) est l'hyperbole de centre $W(1;2)$ et d'asymptotes les droites d'équations respectives $x = 1$ et $y = 2$

Donc le tableau de variations de g

x	$-\infty$ ↘ 1	↘ $+\infty$
$g(x)$	↘	↘

1)a)on a h est une fonction polynôme donc $D_h = \mathbb{R}$

Donc le tableau de variations de h

x	$-\infty$ 0 $+\infty$
$h(x)$	↘ 2 ↗

b)étudions le signe de la fonction g sur $\mathbb{R} - \{1\}$

x	$-\infty$	$\frac{-3}{2}$		1	$+\infty$
$2x+3$	$-$	0	$+$		$+$
$x-1$	$-$		$-$	0	$+$
$\frac{2x+3}{x-1}$	$+$	0	$-$	‖	$+$

$D_{g \circ f} = \{x \in \mathbb{R} / x \in D_f et f(x) \in D_g\}$

2)montrons que : $\forall x \in \mathbb{R} - \{1\} : f(x) = (h \circ g)(x)$

$(h \circ g)(x) = h(g(x)) = h\left(\frac{2x+3}{x-1}\right)$

$(h \circ g)(x) = \left(\frac{2x+3}{x-1}\right)^2 + 2 = \frac{4x^2 + 12x + 9 + 2x^2 - 4x + 2}{(x-1)^2}$

$(h \circ g)(x) = \frac{6x^2 + 8x + 11}{(x-1)^2}$

Donc $\forall x \in \mathbb{R} - \{1\} : f(x) = (h \circ g)(x)$

3)Etude des variations de f dans les intervalles :

a) sur $\left]-\infty;-\frac{3}{2}\right]$:

On a $\forall x \in \mathbb{R} - \{1\} : f(x) = (h \circ g)(x)$

Puisque g est décroissante sur $\left]-\infty;-\frac{3}{2}\right]$ et $\forall x \in \left]-\infty;-\frac{3}{2}\right] : g(x) \in [0;+\infty[$ et h est croissante sur $[0;+\infty[$ alors $f = h \circ g$ est décroissante sur $\left]-\infty;-\frac{3}{2}\right]$

b) sur $\left[-\frac{3}{2};1\right[$

Puisque g est décroissante sur $\left[-\frac{3}{2};1\right[$ et $\forall x \in \left[-\frac{3}{2};1\right[: g(x) \in]-\infty;0]$ et h est décroissante sur $]-\infty;0]$ alors $f = h \circ g$ est croissante sur $\left[-\frac{3}{2};1\right[$

c) sur $]1;+\infty[$:

Puisque g est décroissante sur $]1;+\infty[$ et $\forall x \in]1;+\infty[$ $g(x) \in]0;+\infty[$ et h est croissante sur $]0;+\infty[$ alors $f = h \circ g$ est décroissante sur $]1;+\infty[$

Donc le tableau de variations de f :

x	$-\infty$ $-3/2$ 1	$+\infty$
$f(x)$	↘ 2 ↗	↘

« C'est en forgeant que l'on devient forgeron »
Dit un proverbe.
C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices
Que l'on devient un mathématicien

Prof : Atmani najib

CHIMIE : Equilibres de complexation. EXERCICE 1 : Complexes ion aluminium (III) - ion fluorure ... EXERCICE 2 : Complexe coloré. TD Filtrage linéaire - CPGE BrizeuxCorrigés en TD : filtre chargé, construction, bouchon, opération mathématique, ana- lyse spectrale. Exercice 1 : Filtre RC chargé. On considère le filtre RC ... Exercice 5 Soit f la fonction définie sur [0,5[par f(x) = x – 2 Montrer que f est décroissante sur [0,2] et croissante sur [2,5] Correction *Soit a Généralités 1-1 : Comme une interro 1-2 : Lecture graphique et interprétation 1-3 : Construction géométrique parabole 1-4 : Vrai/Faux sur les fonctions UE4 : Evaluation des méthodes d'analyses appliquées aux sciences de la vie et de la santé – Analyse Exercices corrigés Cours 1 Licence Sciences Technologies Calculer le domaine de définition des fonctions f définies de la façon suivante : a f(x) = Exercice 3 On a représenté ci- dessous dans un repère orthon paire définie sur 4 , 4 1) Compléter la courbe de 2) a) Dresser le tableau de variation de Une droite verticale balayant le plan de gauche à droite doit partout croiser le graphe au plus une fois (zéro ou une fois) Exercice 1 2: Tracer le graphique Activité 1 Généralités sur les fonctions La notion de fonction numérique d'une variable réelle a été étudiée en classe de 2ième année sciences Exercice 1 5 Soit a ≤ b des réels et fn : [a, b] → R une suite de fonctions continues On suppose que pour tout x de [a, b], la suite fn(x) tend vers 0 Pour une fonction f(x) donnée, on appelle ensemble de définition l'ensemble D des valeurs de x pour lesquelles on peut calculer cette expression Exemples : f(x) [PPT] Généralités sur les fonctions exercices corrigés pdf 2eme science Ressources mathématiques en ligne: cours, exercices, QCM et devoirs corrigés Exponentielle/Logarithme, Fonctions (généralités), Fonctions (dérivées et Initiation à la recherche et Outils de calcul Scientifique, 22h30, 1h30 Mécanique des fluides - 2e édition: Cours et exercices corrigés pallàm exercices corrigés oxydo reduction · analyse · analyse numerique · l'expression de consequence · cours informatique industrielle · exercice corrige Chapitre 3 : Fonctions paramètres et fonctions de forme (4semaines) Principes, Formulations Et Exercices Corriges", Ellipses Marketing, Juillet 2005 de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Généralités sur les fonctions numériques Suites Numériques et Fonctions M2 ALGEBRE 1: Généralités et Arithmétique dans Z M3 ALGEBRE 2: Structures, Polynômes et Fractions Rationnelles Les gestes de l'étude en mathématiques d'élèves de Première Scientifique, 67 didactiques auxiliaires (recueils d'exercices corrigés, annales d'examen, La deuxième partie a une fonction emblématique, car on y propose une première étude compilations d'exercices corrigés, etc , réalisent semble-t-il les Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Les capteurs : 62 exercices et problèmes corrigés, 2ème édition, 2013 Selon quel critère désigne-t-on une PME-PMI ?
Qu'est ce qui caractérise l'environnement d'une entreprise ? Quelles sont les fonctions fondamentales de l' généralités sur les fonctions exercices corrigés pdf 3ème sciences generalites sur les fonctions numeriques exercices corriges 1 bac generalites sur les fonctions numeriques exercices corriges 1 bac sx généralités sur les fonctions numériques exercices corrigés pdf generalites sur les fonctions numeriques exercices corriges pdf 1 bac généralités sur les fonctions seconde + exercices corrigés pdf generate pdf from html using node js généraux allemands seconde guerre mondiale généraux américains seconde guerre mondiale généraux anglais seconde guerre mondiale généraux italiens seconde guerre mondiale généraux japonais seconde guerre mondiale généralités sur les fonctions exercices corrigés pdf 2eme science