

LYCEE FANSSSEN Y DIAKITE DE KABALA

Devoir :		
SERIE : 12 ^{ème} SS	Epreuve : MATHÉMATIQUES DATE : LE 24/02/2016	Durée : 02 Heures

Exercice (1) : Calculer l'ensemble de définition de chacune des fonctions puis les limites suivantes

a) $f(x) = \frac{1-x}{x+2}$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$

b) $g(x) = \frac{x^2-2}{x-1}$ et $\lim_{x \rightarrow 1^-} g(x)$; $\lim_{x \rightarrow 1^+} g(x)$

c) $h(x) = 2x - 1$ et $\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$

Exercice (2) : Soit la fonction f définie par: $f(x) = \frac{x^2-2x+3}{x+1}$

a) Déterminer l'ensemble de définition de f

b) Calculer la dérivée $f'(x)$

c) Ecrire une équation de la tangente (T) à la courbe (C_f) de f au point d'abscisse $x_0=1$

d) Déterminons les nombres réels a, b et c tels que : $f(x) = ax + b + \frac{c}{x+1}$

e) Montrer que la droite d'équation (D): $y = x + 1$ est asymptote oblique à la courbe de f

Exercice (3) : Soit f la fonction numérique définie par $f(x) = x^3 - x^2 - x$

a) Quel est l'ensemble de définition D_f de f ?

b) Calculer les limites de f aux bornes de D_f .

c) Calculer la dérivée f' de f puis étudier son signe.

d) Dresser le tableau de variation de f .

e) Représenter graphiquement la courbe (C_f) de f Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

LYCEE FANSSSEN Y DIAKITE DE KABALA

Devoir :		
SERIE : 12 ^{ème} SS	Epreuve : MATHÉMATIQUES DATE : LE 24/02/2016	Durée : 02 Heures

Exercice (1) : Calculer l'ensemble de définition de chacune des fonctions puis les limites suivantes

a) $f(x) = \frac{1-x}{x+2}$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$

b) $g(x) = \frac{x^2-2}{x-1}$ et $\lim_{x \rightarrow 1^-} g(x)$; $\lim_{x \rightarrow 1^+} g(x)$

LYCEE FANSSSEN Y DIAKITE DE KABALA

Devoir :		
SERIE : 12 ^{ème} SS	Epreuve : MATHÉMATIQUES DATE : LE 24/02/2016	Durée : 02 Heures

c) $h(x) = 2x - 1$ et $\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$

Exercice (2) : Soit la fonction f définie par: $f(x) = \frac{x^2 - 2x + 3}{x + 1}$

a) Déterminer l'ensemble de définition de f

b) Calculer la dérivée $f'(x)$

c) Ecrire une équation de la tangente (T) à la courbe (C_f) de f au point d'abscisse $x_0 = 1$

d) Déterminons les nombres réels a, b et c tels que : $f(x) = ax + b + \frac{c}{x + 1}$

e) Montrer que la droite d'équation $(D): y = x + 1$ est asymptote oblique à la courbe de f

Exercice (3) : Soit f la fonction numérique définie par $f(x) = x^3 - x^2 - x$

a) Quel est l'ensemble de définition D_f de f ?

b) Calculer les limites de f aux bornes de D_f .

c) Calculer la dérivée f' de f puis étudier son signe.

d) Dresser le tableau de variation de f .

e) Représenter graphiquement la courbe (C_f) de f Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$.