Pré-calcul 11 Test #5 (24-27) Mme Tarasenco

ktarasenco@wsd1.org

Nom Corrigé Date________________

Partie A: Choix multiples. Encercle la meilleure réponse.

/37

1. Trouve l'équation de l'asymptote de la fonction suivante : $f(x)=\dfrac{1}{x+5}$

a) $x=5$ b) $x=-5$ c) $x\neq 5$ d) $x\neq -5$

2. Le point (2,-3) se trouve sur le graphique $y=f(x)$. Trouve le point qui se trouve sur le graphique $y=|f(x)|$.

a) (2,-3) b) (-2,-3) c) (2,3) d) (-2,3)

3. Évalue l'expression suivante : $|2-5|-3|4|$

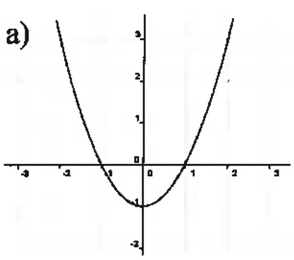
$|-3|-3(4)$

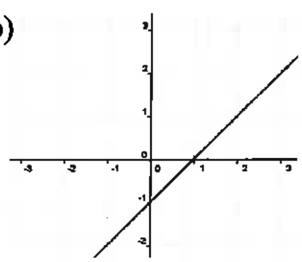
a) -9 b) -15 c) 15 d) 9

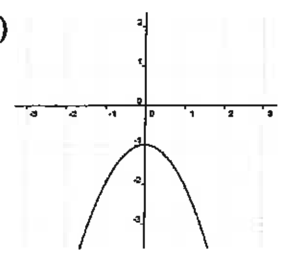
4. Le point (-3, 1) se trouve sur le graphique $y=\dfrac{1}{f(x)}$. Quel était le point qui se trouvait sur le graphique $y=f(x)$?

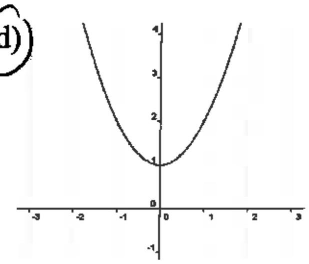
a) (-3, -1) b) (-3, 1) c) $\left(-\frac{1}{3},1\right)$ d) $\left(-\frac{1}{3},-1\right)$

5. Lequel des graphiques $y=f(x)$ suivants n'aurait aucun changement si on prendrait sa valeur absolue? $(y=|f(x)|)$

a) 

b) 

c) 

d) 

6. Donné $f(-1)=-4$, trouve les coordonnées du point sur le graphique $y=|f(x)|$.

a) (-1, 4) b) (-1, 4) c) (1, -4) d) $\left(1,-\frac{1}{4}\right)$

/6

Partie B : Questions à réponses courtes.

1. Résous l'équation suivante : $|2x-1|=-5$

   aucune solution

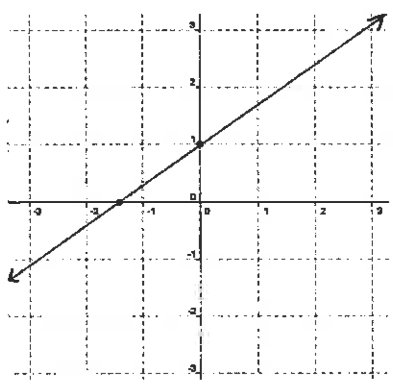
2. Le point (2, 3) se trouve sur le graphique $y=f(x)$. Trouve le point résultant sur le graphique de $y=\dfrac{1}{f(x)}$.

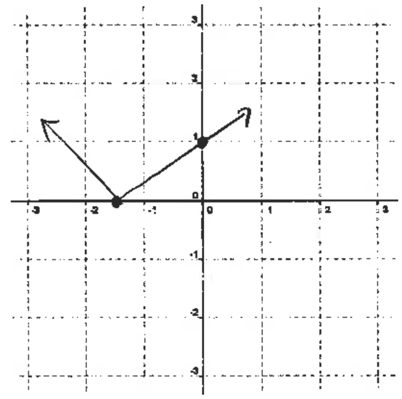
   $\left(2, \frac{1}{3}\right)$

3. Résous l'équation suivante : $|x-4|=4$

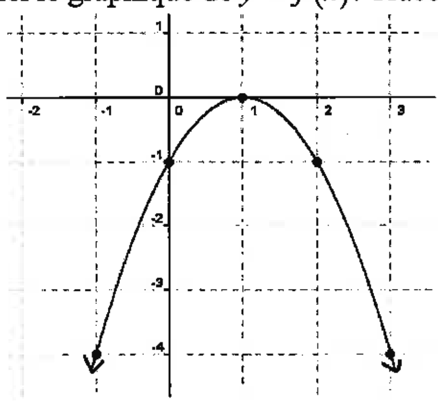
   $x=8,\ x=0$

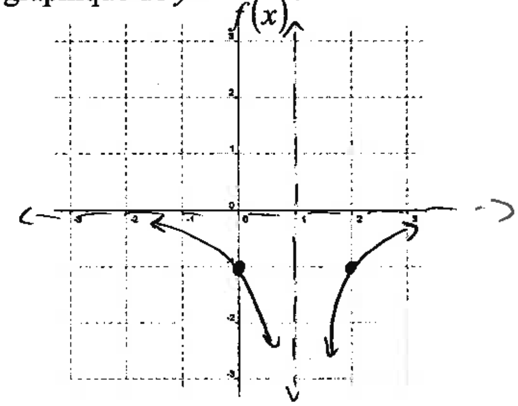
4. Voici le graphique de $y=f(x)$. Trace le graphique de $y=|f(x)|$



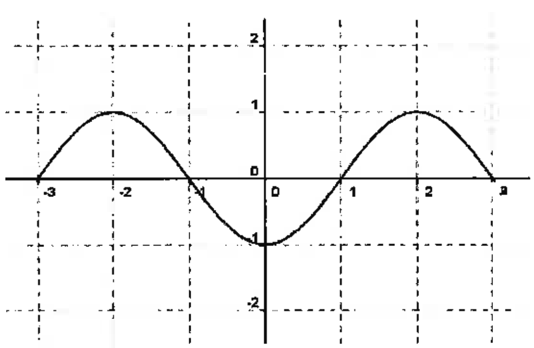


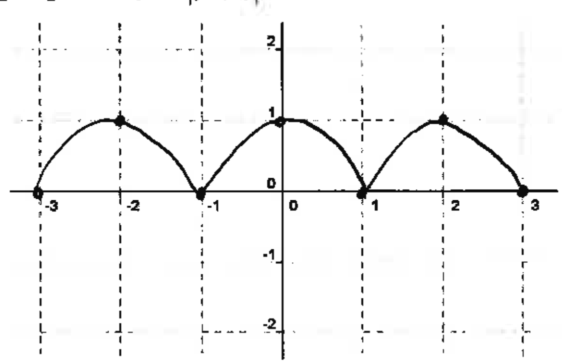
5. Voici le graphique de $y=f(x)$. Trace le graphique de $y=\dfrac{1}{f(x)}$.





6. Voici le graphique de $y=f(x)$. Trace le graphique de $y=|f(x)|$



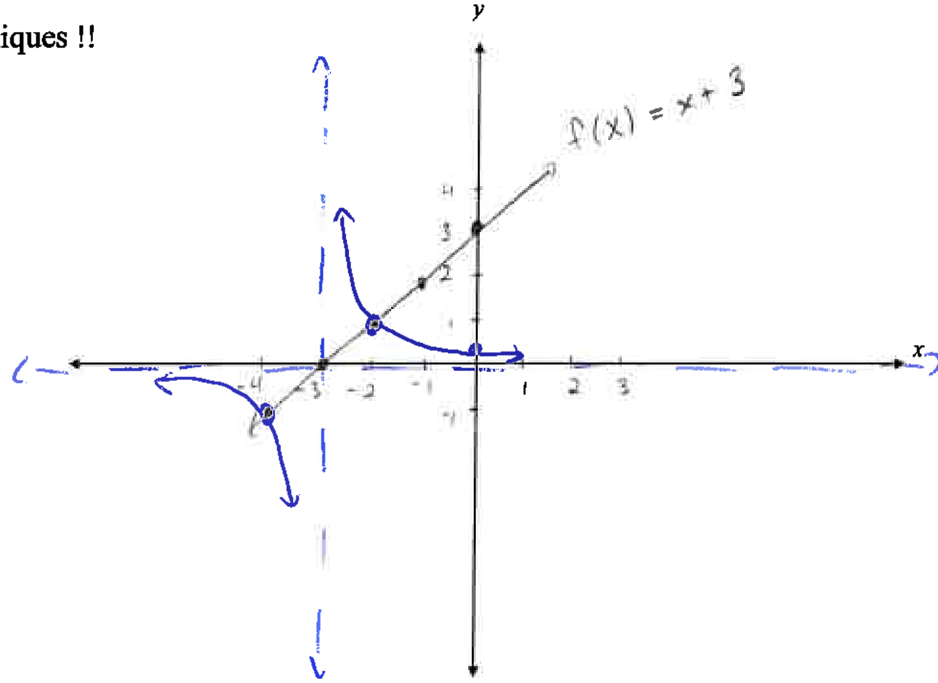


/6

Partie C: Questions à réponses développées. Le travail est nécessaire!

1. a) Trace le graphique $f(x) = x + 3$ et du graphique $y = \dfrac{1}{f(x)}$. Fais certain de bien étiqueter tes graphiques !!

/3



1 asymptotes
1 pts. inv
0,5 x+3
0,5 forme

b) Trouve les coordonnées des points invariants.

/1

(-2,1) et (-4,-1)

c) Explique pourquoi ces points ne changent pas de valeurs.

/1

Quand tu divises 1 par 1 ou -1, les valeurs restent les mêmes.

2. Trouve l'équation de(s) asymptote(s) du graphique suivant : $f(x) = \dfrac{1}{x^2 - 5x - 24}$

/2

$$f(x) = \frac{1}{(x-8)(x+3)}$$

A.V. : $\boxed{x=8}$ $\boxed{x=-3}$ 1

A.H. : $\boxed{y=0}$ 1

/7

3. Résous les équations suivantes :

① - ⊕ et ⊖
① - solutions
① - vérification

a) $|x^2-5x|=x$

/3

⊕

$x^2-5x=x$
$x^2-6x=0$
$x(x-6)=0$
$\boxed{x=0}$ $\boxed{x=6}$

V: $|0^2-5(0)|$ 0
$|0|=0$ ✓

$|6^2-5(6)|$ 6
$|36-30|$ 6
$|6|=6$ ✓

⊖

$-(x^2-5x)=x$
$-x^2+5x=x$
$0=x^2-4x$
$0=x(x-4)$
$\boxed{x=0}$ $\boxed{x=4}$

V: $|4^2-5(4)|$ 4
$|16-20|$ 4
$|-4|=4$ ✓

b) $4x-1=|2x-5|$

/3

⊕

$4x-1=2x-5$
$2x=-4$
$x\neq-2$

V: $4(-2)-1$ $|2(-2)-5|$
$-9\neq|-9|$

⊖

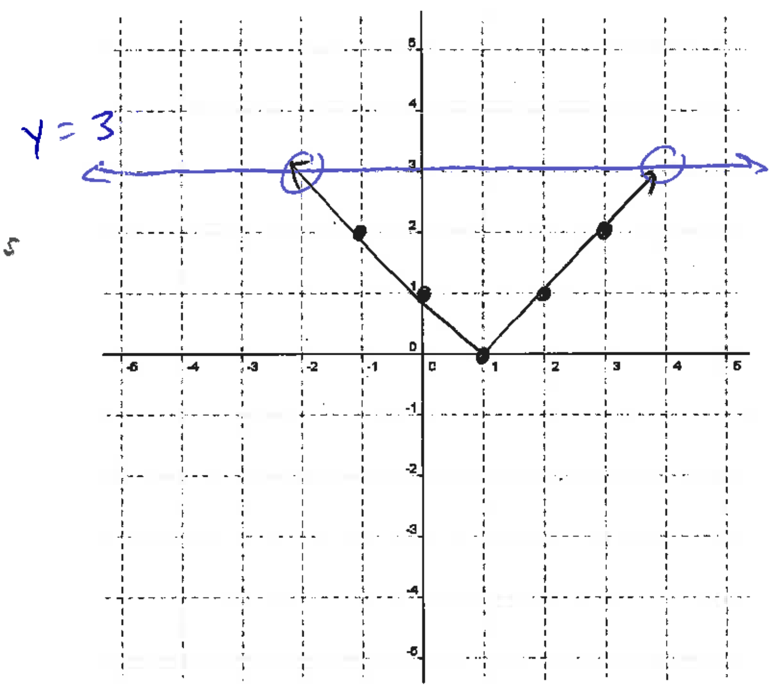
$4x-1=-(2x-5)$
$4x-1=-2x+5$
$6x=6$
$\boxed{x=1}$

V: $4(1)-1$ $|2(1)-5|$
$3=|-3|$ ✓

4. a) Trace le graphique $y=|-x+1|$

① - x+1
① | |

/2



b) Résous l'équation suivante algébriquement :

$3=|-x+1|$

① ⊕ et ⊖
① solutions

/2

⊕

$3=-x+1$
$\boxed{x=-2}$

V: 3 $|-(-2)+1|$
$3=|3|$ ✓

⊖

$3=-(-x+1)$
$3=x-1$
$\boxed{4=x}$

V: 3 $|-4+1|$
$3=|-3|$ ✓

c) Utilise le graphique pour expliquer ta solution de (b).

/1

Le graphique $|-x+1|$ croise $y=3$ à $x=-2$ et $x=4$

/11

5. Indique la fonction définie par morceaux qui correspond aux fonctions suivantes :

a) $f(x)=|x+3|$

/2

$$f(x)=\begin{cases} x+3 & \text{si } x \geq -3 \quad ① \\ -(x+3) & \text{si } x < -3 \quad ① \end{cases}$$

b) $f(x)=|-x^2+1|$

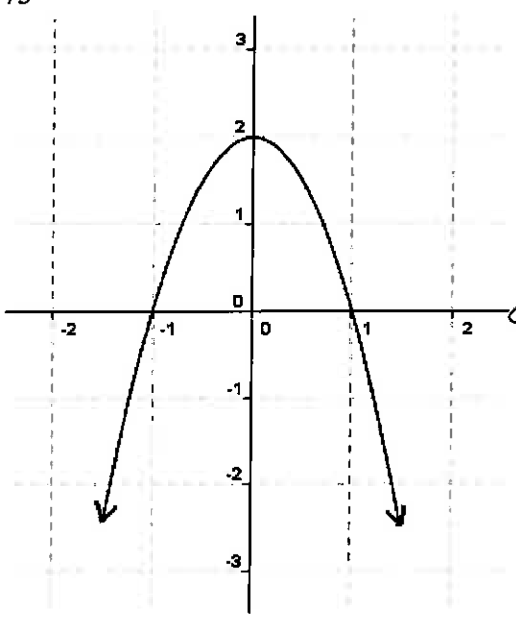
/2

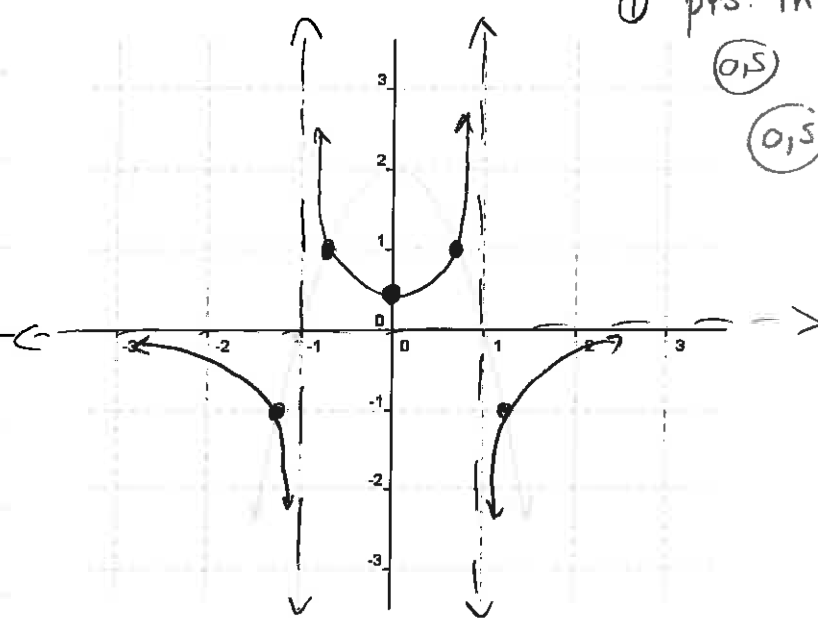
$$f(x)=\begin{cases} -x^2+1 & \text{si } -1 \leq x \leq 1 \quad ① \\ -(-x^2+1) & x<-1,\ x>1 \quad ① \end{cases}$$

6. Donné le graphique $y=f(x)$ suivant, trace le graphique $y=\dfrac{1}{f(x)}$.

Le graphique $y=f(x)$ tracé en gris t'aiderait à tracer le nouveau graphique.

/3





① asymptotes

① pts. inv.

(0,5) oxo

(0,5) forme

/7