

Nom :

Interrogation 2B

Prénom :

Classe :

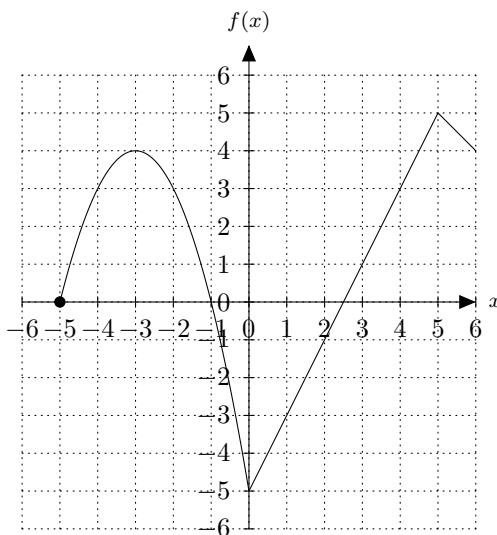
/ 20 (+4 BONUS)

1 Connaître

/ 11

1.1 On considère ci-dessous le graphe G_f de la fonction f

/4

a) f est ... sur $[-5; -3]$ car

...

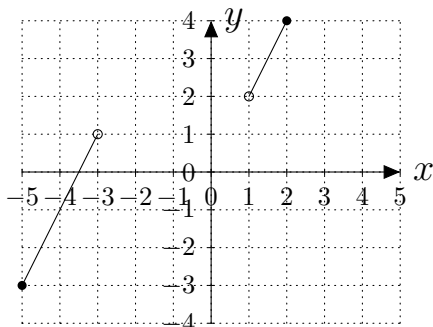
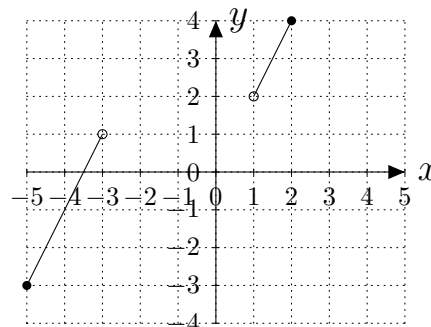
b) f est ... sur $[-3; 0]$ car

...

c) f admet un ... local en $x = -3$
car ...d) f admet un ... global en $x = 5$
car ...e) f a sa concavité tournée vers le ... sur $[-5; 0]$ car sa « pente » ...

1.2

/3

Complète le graphe ci-dessous pour obtenir une fonction **paire** nommée g .Complète le graphe ci-dessous pour obtenir une fonction **impaire** nommée h .la fonction g est paire car ...

la fonction h est impaire car ...

Type de symétrie du graphe de g :

Type de symétrie du graphe de h :

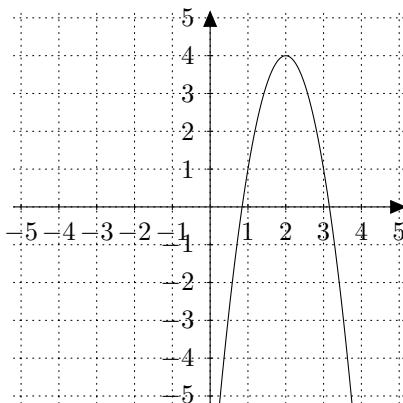
1.3

/4

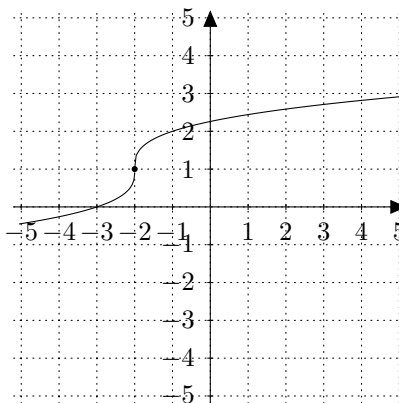
Ci-dessous sont dessinés les graphes de trois transformées de fonctions de référence.

a) Donne les expressions de chacune d'elles.

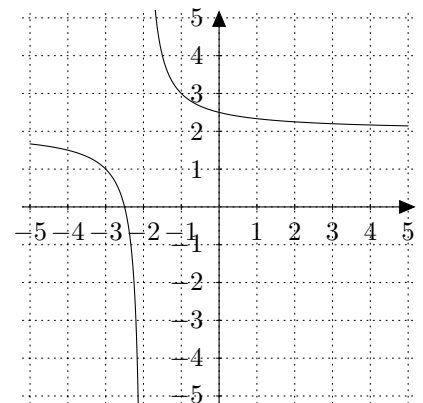
$f(x) =$



$g(x) =$



$h(x) =$



b) Laquelle possède un point d'inflexion. Quelles sont ses coordonnées ?

c) Laquelle possède des asymptotes. Dessine-les sur le graphique et donne leurs équations.

2 Appliquer

/10

2.1

/ 4

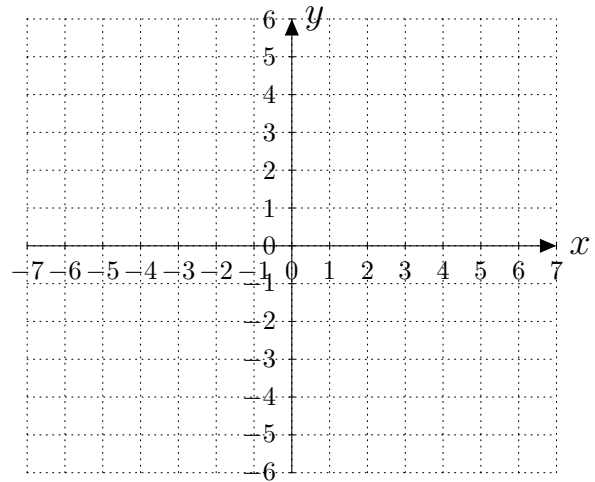
1) Soit g une fonction dont le **domaine de définition** est $\text{dom } g = \mathbb{R}$. Quelles propriétés traduisent les formulations mathématiques suivantes pour la fonction g ?

a) $g(-3) = 5$

b) $\forall x_1, x_2 \in]-\infty; -3], x_1 < x_2 \Rightarrow g(x_1) < g(x_2)$

c) $\forall x \in \text{dom}g, x \in]-4; -2[\Rightarrow g(x) \leq g(-3)$

d) $\forall x \in \text{dom}g,$
 $-x \in \text{dom}g$ ET $g(-x) = -g(x)$



2) Dessine sur le quadrillage ci-dessus le graphe d'une fonction g qui vérifie ces trois propriétés.

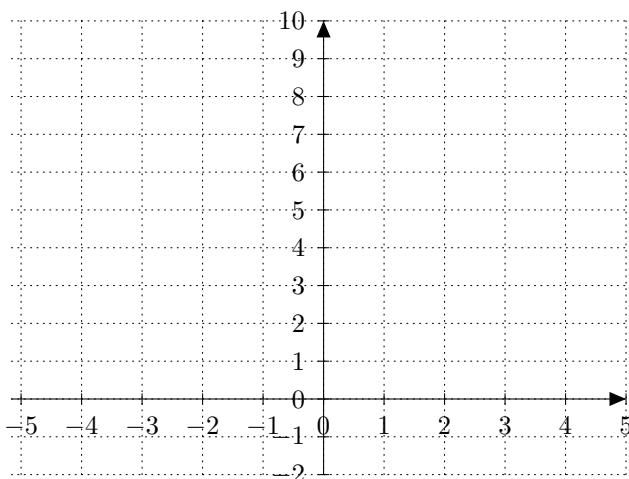
2.2

/ 3

On considère la fonction h définie par $h(x) = -\frac{1}{2}|x - 2| + 6$

a) Quelles sont les transformations élémentaires appliquées à la fonction de référence ?

b) Dessine précisément le graphe G_h de la fonction h .



2.3

/3

Complète, pour chacune des lignes, les 4 colonnes du tableau ci-dessous.

Expression de la Fonction de référence f	Expression de la transformée g	Transformations graphiques	$(x; y) \in G_f$ devient ... $\in G_g$
$f(x) = x $		E.V. de 2 puis T.H. de 4	
	$2(x - 3)^3 - 1$		
$f(x) = \sqrt{x}$			$(\frac{x}{4}; 2y + 3)$

2.4

/3

Pour chacun des graphiques : **1)** Donne la fonction de référence **2)** Précise les transformations élémentaires appliquées à la fonction de référence pour aboutir au graphe de la fonction transformée **3)** Donne enfin l'expression de la fonction transformée

