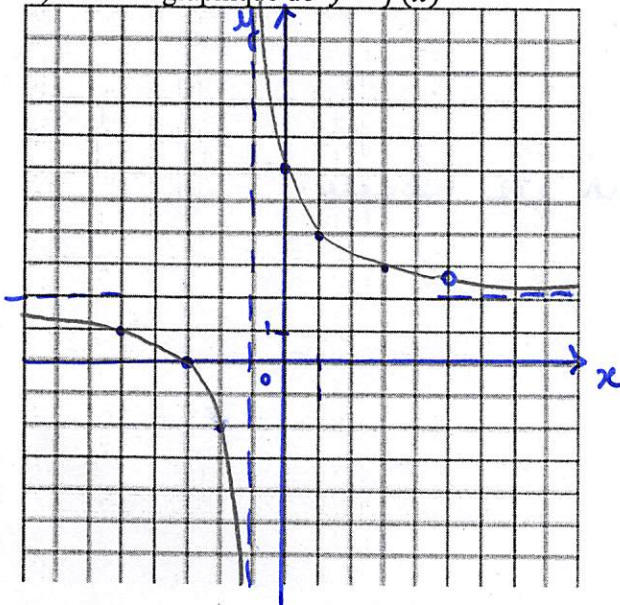


QUIZ du Chapitre 9

1. a) Détermine les caractéristiques des 3 fonctions suivantes :

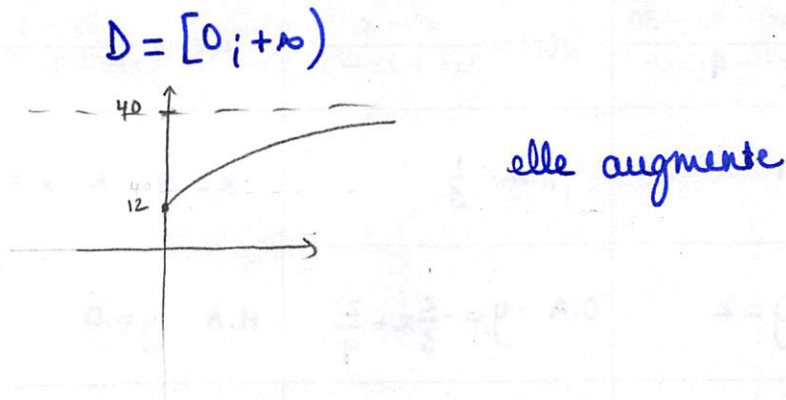
	$= \frac{2(x-5)(x+3)}{(x-5)(x+1)}$	$= \frac{x(x+1)(x-1)}{(x+1)(3x-1)}$	$= \frac{3(x-2)}{(x+1)(x+2)}$																														
	$f(x) = \frac{2x^2 - 4x - 30}{x^2 - 4x - 5}$	$g(x) = \frac{x^3 - x}{3x^2 + 2x - 1}$	$h(x) = \frac{3x - 6}{x^2 + 3x + 2}$																														
Equations des asymptotes verticales	$x = -1$	$x = \frac{1}{3}$	$x = -1$ & $x = -2$																														
Equations des asymptotes horizontales ou obliques	H.A $y = 2$	O.A $y = -\frac{2}{3}x + \frac{2}{9}$	H.A $y = 0$																														
Ordonnée a l'origine	$(0; 6)$	$(0, 0)$	$(0, -3)$																														
Abscisses a l'origine	$(-3, 0)$	$(1, 0)$	$(2, 0)$																														
Points de discontinuité	$(5, \frac{8}{3})$	$(-1, -\frac{1}{2})$	aucun																														
Tableau de 4 valeurs	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>-5</td><td>-2</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>y</td><td>1</td><td>-2</td><td>4</td><td>3</td></tr> </table>	x	-5	-2	1	3	y	1	-2	4	3	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	x	0				y					<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	x					y				
x	-5	-2	1	3																													
y	1	-2	4	3																													
x	0																																
y																																	
x																																	
y																																	

b) Trace le graphique de $y = f(x)$



2. La population, P , en milliers, d'une petite ville est modélisée par la fonction $P(t) = \frac{20(4t+3)}{2t+5}$, ou t est le temps, en années, depuis 1990.

a) Détermine le domaine de cette fonction, et à l'aide d'un graphique (qui n'a pas besoin d'être précis) Montre l'aspect de la courbe et détermine si la population augmente ou diminue.



- b) Si la population de la ville dépasse les 50 000 habitants, le maire devra fournir son propre réseau de transports en commun. Est-ce que cela va se produire ? Explique sans calculs, comment tu le sais.

h. asymptote $y = 40$

La population va augmenter sans jamais atteindre 40 000.

\Rightarrow pas besoin de réseau.