

Exercice 1

La courbe représentative (C) d'une fonction f admet pour centre de symétrie le point $I \left(-\frac{3}{4}; \frac{3}{2} \right)$.

La tangente au point I a pour équation $y = 2,5x + 0,4$.

Voici le tableau de variation de f :

x	$-\infty$	-2	$0,5$	$+\infty$		
$f'(x)$	-	0	+	0	-	
$f(x)$	0	\searrow	\nearrow	4	\searrow	0

Compléter le tableau de variation pour avoir un TVS et construire la courbe (C) dans un repère orthonormé d'unité 1 cm.

Exercice 2

2 Dans un repère orthonormal d'unité 1 cm, tracer l'allure de la courbe de la fonction f donnée par son tableau des variations et quelques indications :

x	$-\infty$	-2	2	$+\infty$
$f(x)$	\nearrow	∞	\searrow	\nearrow
	-1	∞	$-\infty$	1

f est impaire, $f(0) = 0$, $f(1) = -1$ et $f(3) = 0$.

97

Exercice 3

3 Même exercice.

x	$-\infty$	-3	0	3	$+\infty$
$f(x)$	\searrow	∞	\searrow	\nearrow	\searrow
	2	∞	-1	∞	2

f est paire, $f(1) = 0$ et $f(5) = 0$.

4 Même exercice.

x	$-\infty$	-2	0	$\frac{3}{2}$	3	5	$+\infty$
$f(x)$	\nearrow	\searrow	\searrow	\nearrow	\searrow	\searrow	\nearrow
	3	4	$-\infty$	3	$-\infty$	4	-2

$f(-1) = 3$, $f\left(\frac{1}{2}\right) = 0$, $f\left(\frac{5}{2}\right) = 0$ et $f(4) = -2$.

Exercice 4

54 On considère une fonction f ayant le tableau des variations suivant :

x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	$+$
$f(x)$	0	$+\infty$	$-\infty$	-2

D'après ce tableau, préciser la nature et les équations de chacune des asymptotes à la courbe \mathcal{C}_f .

Répondre à la question et construire la courbe.

Exercice 5

Sachant que la droite d'équation $y = x + 2$ est asymptote oblique en $-\infty$ et en $+\infty$, dresser le TVS et construire la courbe

x	$-\infty$	-3	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	$-$	$+$
$f(x)$		-3		5	

Exercice 6

Répondre à la question puis tracer la courbe.

54 On considère une fonction f ayant le tableau des variations suivant :

x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	$+$
$f(x)$	0	$+\infty$	$-\infty$	-2

D'après ce tableau, préciser la nature et les équations de chacune des asymptotes à la courbe \mathcal{C}_f .