

Pour chaque question, plusieurs réponses sont proposées. Déterminer celles qui sont correctes. (ONPPS signifie On Ne Peut Pas Savoir.)

On considère la fonction f dont le tableau de variations est donné ci-dessous :

x	-6	-2	-1	2	4
Variations de $f(x)$	3	-5	2	-1	0

- 1 On a :
- a $f(-1,9) < f(-1,5)$ b $f(-1,9) > f(-1,5)$ c on ne peut pas savoir
- 2 On a :
- a $f(-3) \leq f(-1,5)$ b $f(-3) \geq f(-1,5)$ c on ne peut pas savoir
- 3 On a :
- a $f(0,5) > f(1)$ b $f(0,5) < f(1)$ c on ne peut pas savoir
- 4 On a :
- a $f(3,5) \geq f(2,5)$ b $f(3,5) \leq f(2,5)$ c on ne peut pas savoir
- 5 si $x \in [-1;4[$ on a :
- a $f(x) \leq f(-1)$ b $f(x) \geq f(-1)$ c on ne peut pas savoir
- 6 si $x \in]-6;-1]$ on a :
- a $f(3) < f(x)$ b $f(3) > f(x)$ c on ne peut pas savoir

On rappelle, ci-contre, le tableau de variations de la fonction inverse :

x	$-\infty$	0	$+\infty$
Variations de $\frac{1}{x}$	↘		↘

- 7 La double barre du tableau signale que la fonction inverse :
- a admet un maximum en 0 b admet un minimum en 0 c ne peut donner une image à 0
- 8 Sans calculer, on peut dire que les inverses de -3 et de -2 sont rangés dans :
- a le même ordre que -3 et -2 b l'ordre inverse de -3 et -2 c inconnu sans calcul
- 9 Sans calculer, on peut dire que les inverses de $0,25$ et de $0,5$ sont rangés dans :
- a le même ordre que $0,25$ et $0,5$ b l'ordre inverse de $0,25$ et $0,5$ c inconnu sans calcul
- 10 Sans calculer, on peut dire que les inverses de -5 et de 2 sont rangés dans :
- a le même ordre que -5 et 2 b l'ordre inverse de -5 et 2 c inconnu sans calcul

On rappelle, ci-contre, le tableau de variations de la fonction carrée :

x	$-\infty$	0	$+\infty$
Variations de x^2	↘		↗

- 11 Sans calculer, on peut dire que les carrés de -5 et de -3 sont rangés dans :
- a le même ordre que -5 et -3 b l'ordre inverse de -5 et -3 c inconnu sans calcul
- 12 Sans calculer, on peut dire que les carrés de $0,1$ et de $0,7$ sont rangés dans :
- a le même ordre que $0,1$ et $0,7$ b l'ordre inverse de $0,1$ et $0,7$ c inconnu sans calcul
- 13 Sans calculer, on peut dire que les carrés de -6 et de 1 sont rangés dans :
- a le même ordre que -6 et 1 b l'ordre inverse de -6 et 1 c inconnu sans calcul
- 14 Dans \mathbb{R} , l'équation $x^2 = 7$ admet :
- a Aucune solution b une solution c deux solutions d ONPPS
- 15 Dans \mathbb{R} , l'équation $x^2 = -5$ admet :
- a Aucune solution b une solution c deux solutions d ONPPS
- 16 Dans \mathbb{R} , l'équation $x^2 = 0$ admet :
- a Aucune solution b une solution c deux solutions d ONPPS

On considère la fonction f dont le tableau de variations est donné ci-dessous.

x	-6	-2	-1	3	7
Variations de $f(x)$	7	-5	2	-4	0

17 Sur l'intervalle $[-2; 4]$, le maximum de la fonction f est :

- (a) 2 (b) -1 (c) 0 (d) ONPPS

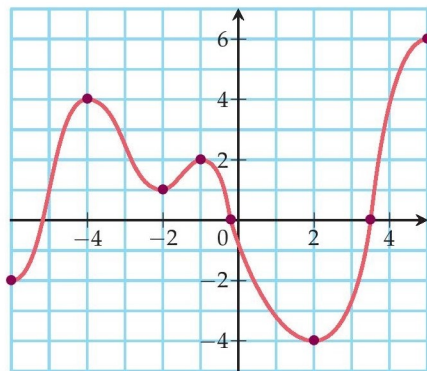
18 Sur l'intervalle $[-5; -3]$, la fonction est :

- (a) monotone (b) croissante (c) décroissante (d) ONPPS

19 La fonction f est croissante sur :

- (a) $[3; 7]$ (b) $[0; 1]$ (c) $[2, 1; 2, 5]$ (d) $[-1, 5; -1] \cup [4, 5; 7]$

Voici la courbe représentative d'une fonction f .



20 Sur $[-6; 2]$, le maximum de f est :

- (a) -4 (b) -1 (c) -2 (d) 4

21 Sur $[-6; 5]$, -4 est :

- (a) un minimum relatif (c) un maximum relatif
 (b) un minimum absolu (d) un maximum absolu

22 La fonction f est croissante sur :

- (a) $[-4; -2]$ (b) $[-6; -4]$ (c) $[3; 4]$ (d) $[0; 1]$

23 Quel tableau de variations correspond à cette courbe ?

(a)

x	-6	-4	-2	-1	2	5
Variations de $f(x)$	-2	4	1	2	-4	6

(b)

x	-6	-4	-2	-1	3,5	5
Variations de $f(x)$	-2	4	1	2	0	6