QCM d'auto-évaluation ex 77 page 77

Sésamath

Maths 1S

Soit $f : x \mapsto (x^2-1)\sqrt{x}$. Alors pour tout réel x strictement positif, $f'(x) =$

a) $x\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

b) $\dfrac{5x^2-1}{2\sqrt{x}}$

c) $2x\sqrt{x} + \dfrac{x^2-1}{2\sqrt{x}}$

On utilise ici la dérivée de $u.v$,

correction

On utilise ici la dérivée de $u.v$,

on a donc, pour tout $x > 0$, $f'(x) = 2x \times \sqrt{x} + (x^2 - 1) \times \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$,

correction

On utilise ici la dérivée de $u.v$,

on a donc, pour tout $x > 0$, $f\,'(x) = 2x \times \sqrt{x} + (x^2 - 1) \times \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$,

ce qui correspond à la , réponse c).

On utilise ici la dérivée de $u.v$,

on a donc, pour tout $x > 0, f'(x) = 2x \times \sqrt{x} + (x^2 - 1) \times \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$,

ce qui correspond à la , réponse c).

Si l'on réduit l'expression obtenue au même dénominateur,

On utilise ici la dérivée de $u.v$,

on a donc, pour tout $x > 0, f'(x) = 2x \times \sqrt{x} + (x^2 - 1) \times \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$,

ce qui correspond à la , réponse c).

Si l'on réduit l'expression obtenue au même dénominateur,

on obtient, $f'(x) = \dfrac{2x\sqrt{x} \times 2\sqrt{x} + x^2 - 1}{2\sqrt{x}} = \dfrac{5x^2 - 1}{2\sqrt{x}}$,

correction

On utilise ici la dérivée de $u.v$,

on a donc, pour tout $x > 0, f'(x) = 2x \times \sqrt{x} + (x^2 - 1) \times \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$,

ce qui correspond à la , réponse c).

Si l'on réduit l'expression obtenue au même dénominateur,

on obtient, $f'(x) = \dfrac{2x\sqrt{x} \times 2\sqrt{x} + x^2 - 1}{2\sqrt{x}} = \dfrac{5x^2 - 1}{2\sqrt{x}}$,

ce qui correspond à la réponse b) .