

Interrogation de cours
28 janvier 2020
(Dix minutes)

Question 1 : soient f une fonction dérivable en un point a , et g une fonction dérivable en $f(a)$. Donner la dérivée de $g \circ f$ en a . (1 point)

Question 2 : soient u et v deux fonctions deux fois dérivables sur un intervalle I . Donner la dérivée seconde de la fonction $u \times v$. (1 point)

Question 3 : sans démonstration, donner quatre fonctions convexes sur des intervalles que l'on précisera (ou sur \mathbf{R} tout entier). (1 point)

Question 4 : soit f une fonction convexe dérivable sur un intervalle I . Donner une propriété des tangentes de la courbe représentative de f , puis une propriété de f' . (1 point)

Question 5 : tracer le graphe d'une fonction convexe sur l'intervalle $[0, 1]$, et faire apparaître l'une de ses cordes. (1 point)

Interrogation de cours
28 janvier 2020
(Dix minutes)

Question 1 : soient f une fonction dérivable en un point a , et g une fonction dérivable en $f(a)$. Donner la dérivée de $g \circ f$ en a . (1 point)

Question 2 : soient u et v deux fonctions deux fois dérivables sur un intervalle I . Donner la dérivée seconde de la fonction $u \times v$. (1 point)

Question 3 : sans démonstration, donner quatre fonctions convexes sur des intervalles que l'on précisera (ou sur \mathbf{R} tout entier). (1 point)

Question 4 : soit f une fonction convexe dérivable sur un intervalle I . Donner une propriété des tangentes de la courbe représentative de f , puis une propriété de f' . (1 point)

Question 5 : tracer le graphe d'une fonction convexe sur l'intervalle $[0, 1]$, et faire apparaître l'une de ses cordes. (1 point)