

1

Punts: --/1

Indica si les següents afirmacions són certes o falses:

- Les funcions constants són les úniques funcions tals que la variació mitjana és zero en tots els seus punts
- Les funcions afins són les úniques funcions tals que la seva variació mitjana és un nombre constant
- Si una funció té variació mitjana constant i diferent de zero, llavors no varia
- Si la variació mitjana a l'interval $[a,b]$ d'una funció és igual a zero, llavors la funció no varia en tot l'interval $[a,b]$
- Si una funció afí té variació mitjana igual a 2 a l'interval $[3,4]$, a l'interval $[3,5]$ tindrà variació mitjana 4
- La variació mitjana d'una funció a l'interval $[a,b]$ és la variació que experimentarà la variable dependent quan la variable independent augment en 1 unitat dins de l'interval $[a,b]$

Envia

2

Punts: --/1

La gràfica de la funció $y=f(x)$ passa pel punt $(4,5)$, és a dir, la imatge de $x=4$ és $f(4)=5$. Si la derivada de $f(x)$ en $x=4$ és igual a $f'(4)=-1$, llavors, la imatge de $x=4+0.0007$, és igual a ...

Resposta:

3

Punts: --/1

Indica si les següents afirmacions són certes o falses:

- Si la derivada d'una funció en un punt és igual a 2, un petit augment en la variable independent suposa el doble d'augment en la variable dependent
- La derivada de les funcions constants en qualsevol punt és zero
- En una funció afí, la variació mitjana coincideix amb la derivada
- Si una funció no és constant, la derivada no pot ser zero en cap punt
- Si la derivada en el punt $x=3$ és zero, a partir $d'x=3$ la funció no variarà
- La derivada de la funció afí $y=m \cdot x + n$ és igual a m , el pendent de la recta

4

Punts: --/1

De les frases següents indica només aquelles que siguin certes

Trieu almenys una resposta

- a. Si la derivada d'una funció en un punt és negativa, la seva gràfica serà decreixent en aquest punt
- b. Si una funció és creixent en un punt, llavors la seva derivada en aquest punt ha de ser positiva
- c. Si una funció és continua a l'interval $[a,b]$ i les imatges $f(a)$ i $f(b)$ són iguals, llavors en algun punt de l'interval $[a,b]$ la derivada serà igual a zero
- d. Si la derivada d'una funció en un punt és zero, en aquest punt la gràfica tindrà un màxim o un mínim
- e. Si una funció és sempre creixent, la seva derivada mai serà igual a zero
- f. A les funcions afins no constants la derivada de la funció mai és igual a zero

Envia

5

Punts: --/1

La derivada de la funció $y=7 \cdot x+1$ és igual a

Resposta: