UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS COMITÁN

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

¡A DERIVAR SE HA DICHO!

BIOMATEMATICAS

WILDER BOSSUET RAMÍREZ VÁZQUEZ

GRADO: 2 GRUPO: C

ROSVANI MARGINE MORALES IRECTA

Ejercicios

15/03/22

1) x^3
2) x^2
3) x^8
4) x^{17}
5) x^{20}

① $f(x) = x^3$

$f'(x) = 3x^2$

① $f(x) = x^2$

$f'(x) = 2x$

③ $f(x) = x^8$

$f'(x) = 8x^7$

④ $f(x) = x^{17}$

$f'(x) = 17x^{16}$

⑤ $f(x) = x^{20}$

$f'(x) = 20x^{19}$

1) $4x^3$
2) $5x^6$
3) $2x$
4) $3x^3$
5) $8x^2$

① $f(x) = 4x^3$

$f'(x) = 12x^2$

② $f(x) = 5x^6$

$f'(x) = 30x^5$

③ $f(x) = 2x$

$f'(x) = 2$

④ $f(x) = 3x^3$

$f'(x) = 9x^2$

⑤ $f(x) = 8x^2$

$f'(x) = 16x$

Ejercicios.

1) $2x^2+3x$

2) $6x-2$

3) $5x^5+x^2$

4) $7x^2+x$

5) $9x^3-4x$

① $f'(x)=2x^2+3x$

$f'(x)=2(2x)+3$

$f'(x)=4x+3$

② $f'(x)=6x-2$

$f'(x)=6$

$f'(x)=6$

③ $f'(x)=5x^5+x^2$

$f'(x)=5(5x^4)+(2x)$

$f'(x)=25x^4+2x$

④ $f'(x)=7x^2+x$

$f'(x)=7(2x)+x$

$f'(x)=14x+1$

⑤ $f(x)=9x^3-4x$

$f(x)=9(3x^2)-4$

$f(x)=27x^2-4$

3.- $f(x)=cx$

$f'(x)=cf(x)=cf'(x)$

$f(x)=3x^5$

$f'(x)=15x^4$

Ejercicios.

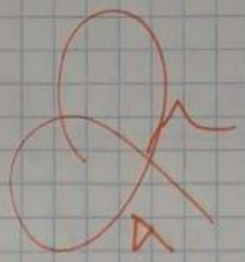
1) $(4x^3-2)-(6x^2+2)$

2) $(3x^5+5x)+(7x^{-1}-3)$

3) $(5x^2-6)+(8x^3+4)$

4) $(2x^5-3x)-(6x-1)$

5) $(7x^3+7)+(7x^3-7)$



① $12x(4x^3-2)-12x^2(6x^2+2)$

② $7(3x^5+5x)+15x^4+5(7x-3)$

③ $24x^2(5x^2-6)+10x(8x^3+4)$

④ $6(2x^5-3x)-10x^{-1}-3(6x-1)$

⑤ $21x^2(7x^3+7)+21x^2(7x^3-7)$

Ejercicios Regla #6 18/03/22

1) $\frac{6x^3+4}{2x^2+3x}$

2) $\frac{5x^5-2x^4}{3x^3-x^2}$

3) $\frac{4x^4+3x^3}{2x^2+x}$

4) $\frac{8x^2-3}{7x}$

5) $\frac{x^7}{2x^3}$

1) $\frac{[4x+3(6x^3+4)]-[18x^2(2x^2+3x)]}{(2x^2+3x)^2}$

2) $\frac{[9x^2-2(5x^5-2x^4)]-[25x^4-8x^3(3x^3-x^2)]}{(3x^3-x^2)^2}$

3) $\frac{[4x+1(4x^4+3x^3)]-[16x^3+9x^2(2x^2+x)]}{(2x^2+x)^2}$

4) $\frac{[7(8x^2-3)]-[16x(7x)]}{(7x)^2}$

5) $\frac{[6x^2(x^7)]-[7x^6(2x^3)]}{(2x^3)^2}$

Ejercicios

1) $f(x)=3x^2$

2) $f(x)=5$

3) $f(x)=-2x$

4) $f(x)=-2x^2-5$

5) $f(x)=2x^4+x^3-x^2-4$

6) $f(x)=4x^3+6x$

7) $f(x)=8x^6$

8) $f(x)=8$

9) $(3x^2+2x)+(6x^4+6)$

10) $f(x)=\frac{8x^6-6x^3-4}{2x^4}$

11) $(7x^2+4x)+(6x^3-2x^2)$

12) $(3x^5+6)-(8x^2-2x)$

13) $\frac{2x^3-x^2}{6x^2+x+2}$

14) $(6x^4+2x^5)-(2x^6+x^5)$

15) $f(x)=78$

① $f(x) = 3x^2$ $f(x) = 6x$ Regla #3

② $f(x) = 5$ $f(x) = 0$ Regla #1

③ $f(x) = -2x$ $f(x) = -2$ Regla #2

④ $f(x) = -2x^2 - 5$ $f(x) = -4x$ Regla #3

⑤ $f(x) = 2x^4 + x^3 - x^2 - 4$ $f(x) = 8x^3 + 3x^2 - 2x$ Regla #4 *

⑥ $f(x) = 4x^3 + 6x$ $f(x) = 12x^2 + 6$ Regla #3

⑦ $f(x) = 8x^6$ $f(x) = 48x^5$ Regla #2

⑧ $f(x) = 8$ $f(x) = 0$ Regla #1

⑨ $f(x) = (3x^3 + 2x) + (6x^4 + 6)$ $f(x) = [24x^3(3x^3 + 2x)] + [9x^2 + 2(6x^4 + 6)]$ Regla #5

⑩ $f(x) = \frac{8x^6 - 6x^3 - 4}{2x^4}$ $f(x) = \frac{[8x^3(8x^6)] - [48x^5 - 48x^2(2x^4)]}{(2x^4)^2}$ Regla #6

⑪ $f(x) = (7x^2 + 4x) + (6x^3 - 2x^2)$ $f(x) = 14x^2 - 4x(7x^2 + 4x) + 14x + 4(6x^3 - 2x^2)$ Regla #5

⑫ $f(x) = (3x^5 + 6) - (8x^2 - 2x)$ $f(x) = 15x^4 - 2(3x^5 + 6) - 15x^4 - (8x^2 - 2x)$ Regla #5

⑬ $f(x) \frac{2x^3 - x^2}{6x^2 + x + 2}$ $f(x) = \frac{[12x + 1(2x^3 - x^2)] - [6x^2 - 2x(6x^3 + x + 2)]}{(6x^2 + x + 2)^2}$ Regla #6

⑭ $f(x) (6x^4 + 2x^5) - (2x^6 + x^5)$ $f(x) = 12x^5 + 5x^4(6x^4 + 2x^5) - 24x^3 + 10x^4(2x^6 + x^5)$ Regla #5

⑮ $f(x) = 78$ $f(x) = 0$ Regla #1