1) Resolução do exercícios de cálculo

Seja  Sobre os intervalos de crescimento e decrescimento da função, podemos afirmar que:

|  |  |
| --- | --- |
|  | é estritamente crescente em  e em  e é estritamente decrescente em . |

|  |  |
| --- | --- |
|  | é estritamente crescente em  e estritamente decrescente em . |

|  |  |
| --- | --- |
|  | é estritamente crescente em  e é estritamente decrescente em . |

|  |  |
| --- | --- |
|  | é estritamente decrescente em  e em , e é estritamente crescente em . |

|  |  |
| --- | --- |
|  | é estritamente crescente em  e estritamente decrescente em . |

f(x) = x3 – 3x2

f’(x) = 3x2 – 6x => 3x(x - 2)

f’’(x) = 6x – 6 => x = 1

\_\_\_\_\_\_\_|========

0

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|=====

2

crescente ]-oo, 0] e [0, 2]; decrescente [2, +oo[

2Seja . Assinale a alternativa que corresponde ao intervalo em que a função  tem concavidade para baixo:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

f(x) e⁻x2 => e^u onde u=-x2

f(u) = e^u => f’(u) = e^u

u = -x2 => u’ = -2x

f’(x) = -2xe^-x2 = -2xe/x2

f’’(x) =