DERIVADAS
Trascendentes y algebraicas

CEB 5/2
CENTRO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO

Nombre completo:



1. DERIVA las siguientes funciones utilizando las fórmulas de derivación. Relaciona columnas. Realiza los procedimientos en tu libreta

$y = (x^2 + 2x)(3x^2 - 2)$

$\frac{-4x^2 - 26x - 32}{(x^2 - 8)^2}$

$y = \frac{x^2 + 4x + 5}{x^2 - 8}$

$12x^3 + 6x^3 + 18x^2 - 4x - 4$

$\frac{x^4 - 14x^3 - 2x + 7}{(x^2 - 7x)^2}$

$f(x) = (x^4 - 1)(x^2 + 1)$

$f(x) = \frac{x^3 + 1}{x^2 - 7x}$

$6x^5 + 4x^3 - 2x$

2. Resuelve los siguientes problemas utilizando derivadas de funciones trascendentes y algebraicas. Elige la respuesta correcta

La altura en METROS de un banco de arena en la playa La Negrita se representa por el modelo $h(t)=5-0.2t^2$
DONDE t se mide en años. Encuentra la altura del banco de arena si t=5 y la razón de cambio h'(5) e interpreta su significado

h(5) =

h´(5) =

El crecimiento poblacional (en millones) en nuestro país está dado por la función $P(t)=68.24(1.026)^t$
Donde t se mide en años y el t=0 corresponde al año de 1980
La expresión que define la tasa de natalidad de personas por año es la _____
Estima la tasa de natalidad para t=41, ósea para el año 2021

$P'(41) =$ millones por año

La producción de megavatios con celdas solares se puede expresar con la función exponencial $E(t) = 45(1.21)^t$ donde t, expresa los años desde el año 2000
Encuentra E(0) y E'(10) es decir la tasa de producción de megavatios por año justo en el año de 2010 e interpreta los resultados

$E(0) =$ megavatios

$E'(10) =$ megavatios por año

0 | 45 | 50 | 5.027

57.7 | 3.4 | -2

LIVEWORKSHEETS