

The correct answer is: -24

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

🚩 Flag question

La pendiente de la recta tangente al gráfico de $f(x) = (4x^3 - 3x^2)^3$ en el punto de abscisa $x = 1$ es:

Answer:

18



The correct answer is: 18

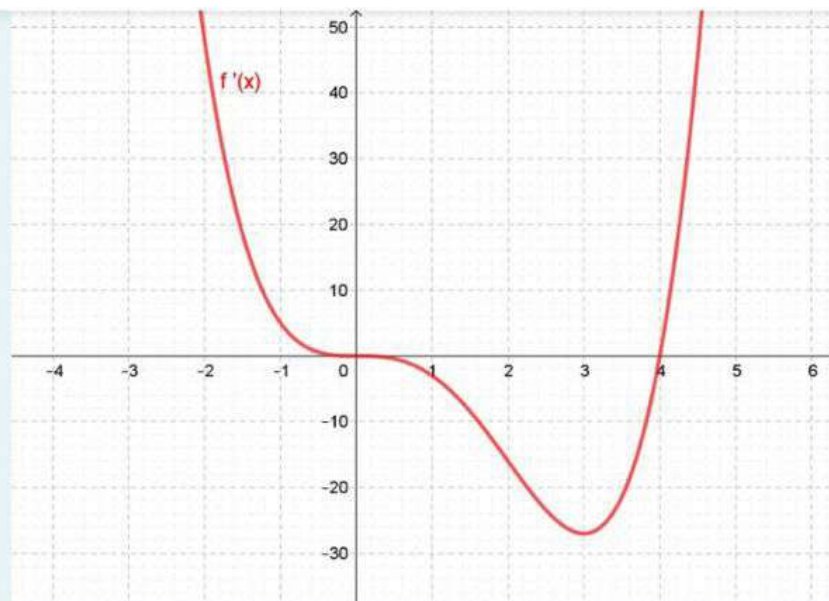
Question **10**

Partially correct

Mark 0.50 out of 1.00

🚩 Flag question





el gráfico corresponde a la función derivada de $f(x)$. Indique cuales de las siguientes afirmaciones son correctas:

- ☒ a. la derivada segunda de f es positiva en el intervalo $(3, +\infty)$ ✓
- ☐ b. $f(x)$ tiene un mínimo local en $x = 3$
- ☒ c. $f(x)$ tiene un máximo local en $x = 0$ ✓
- ☐ d. $f(x)$ tiene un mínimo local en $x = 4$
- ☐ e. $f(x)$ crece en los intervalos $(-\infty, 0) ; (4, +\infty)$

The correct answers are: $f(x)$ crece en los intervalos $(-\infty, 0) ; (4, +\infty)$, $f(x)$ tiene un máximo local en $x = 0$, $f(x)$ tiene un mínimo local en $x = 4$, la derivada segunda de f es positiva en el intervalo $(3, +\infty)$

The correct answer is: 1

Question **5**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

🚩 Flag question

Si $f(x) = x^2 + 2x$, $x = 3$ y $dx = 0.5$. calcule el diferencial de la función. (escriba solo el número en notación decimal sin texto)

Answer:

-14.5



The correct answer is: 4

Question **6**

Partially correct

Mark 0.40 out of 1.00

🚩 Flag question

$\int e^{f(x)} x dx = e^{f(x)} + C$ entonces $f(x)$ es:

☐ a. $x^2 + 2$

-14.5



The correct answer is: 4

Question 6

Partially correct

Mark 0.40 out of 1.00

🚩 Flag question

$\int e^{f(x)} x dx = e^{f(x)} + C$ entonces $f(x)$ es:

- ☐ a. $\frac{x^2}{2} + 3$
- ☒ b. x^2 
- ☒ c. $\frac{x^2}{2} - 1$ 
- ☐ d. $\ln x$

The correct answers are: $\frac{x^2}{2} - 1$, $\frac{x^2}{2} + 3$

Question 7

Incorrect

Mark -0.05 out of 1.00

🚩 Flag question

Question **7**

Incorrect

Mark -0.05 out of 1.00

 Flag question

La primitiva F de $f(x) = -3\operatorname{sen}(x) + \frac{1}{x^2+1}$ que satisface $F(0) = 7$ es $F(x) =$

- ☐ a. $3\cos(x) + \operatorname{arctg}(x) + 4$
- ☒ b. $3\cos(x) + \ln(x^2+1) + 4$ ✖
- ☐ c. $3\operatorname{sen}(x) + \ln(x^2+1) + 7$
- ☐ d. $-3\cos(x) + \operatorname{arctg}(x) + 10$

The correct answer is: $3\cos(x) + \operatorname{arctg}(x) + 4$

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

 Flag question

$h(x) = (f(x) + \operatorname{sen} x)^3$ si $f'(0) = -3$; $f(0) = 2$
halle $h'(0)$

Answer:



The correct answer is: $3\cos(x)+\arctg(x)+4$

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

🚩 Flag question

$h(x) = (f(x) + \operatorname{sen} x)^3$ si $f'(0) = -3$; $f(0) = 2$
halle $h'(0)$

Answer:

-24



The correct answer is: -24

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

🚩 Flag question

La pendiente de la recta tangente al gráfico de
 $f(x) = (4x^3 - 3x^2)^3$ en el punto de abscisa $x = 1$
es:

Answer:

12

Started on	miércoles, 21 junio 2023, 10:00
State	Finished
Completed on	miércoles, 21 junio 2023, 10:26
Time taken	26 mins 31 secs
Grade	4.85 out of 10.00 (49%)

Question 1

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

 Flag question

Si al aplicar el método de integración por partes, la integral $\int f dg = -xe^{-x} + \int e^{-x} dx$ entonces:

- ☐ a. $f(x) = x$ y $g(x) = -e^{-x}$
- ☐ b. $f(x) = -x$ y $g(x) = e^{-x}$
- ☐ c. $f(x) = -x$ y $g(x) = e^x$
- ☒ d. $f(x) = x$ y $g(x) = e^{-x}$ ✖

The correct answers are:

$$f(x) = x \text{ y } g(x) = -e^{-x},$$

$$f(x) = -x \text{ y } g(x) = e^{-x}$$

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

 Flag question

The correct answers are:

$$f(x) = x \text{ y } g(x) = -e^{-x},$$

$$f(x) = -x \text{ y } g(x) = e^{-x}$$

Question **2**

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

🚩 Flag question

Una partícula en movimiento rectilíneo tiene una aceleración de $a(t) = 6\sqrt{t}$. Si su rapidez a los 4 segundos es de 40 m/seg, indicar de cuántos metros por segundo será su rapidez a los 9 segundos (indicar solamente el número, sin colocar la unidad de medida)

Answer:



The correct answer is: 116

Question **3**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

🚩 Flag question

Pregunta 10

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La primitiva F de $f(x) = 2\operatorname{sen}(x) + \sec^2(x)$ que satisface $F(0) = 5$ es $F(x) =$

a. $\operatorname{sen}^2(x) + \frac{1}{3}\sec^3(x) + 5$ ☐

b. $2\cos(x) + \operatorname{tg}(x) + 3$ ☐

c. $2\cos(x) + 2\sec^2(x)\operatorname{tg}(x) + 3$ ☐

d. $-2\cos(x) + \operatorname{tg}(x) + 7$ ☒



La respuesta correcta es: $-2\cos(x) + \operatorname{tg}(x) + 7$

Pregunta 7

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Una partícula en movimiento rectilíneo tiene una aceleración de $a(t) = 3\sqrt{t}$. Si su rapidez a los 4 segundos es de 40 m/seg, indicar de cuántos metros por segundo será su rapidez a los 9 segundos (indicar solamente el número, sin colocar la unidad de medida)

Respuesta:

135



La respuesta correcta es: 78

Pregunta 8

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si $f(x) = x^2 - 2x$, $x = 4$ y $dx = 0.5$. calcule el diferencial de la función. (escriba solo el número en notación decimal sin texto)

Respuesta:

3



La respuesta correcta es: 3

Pregunta 9

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

$h(x) = (f(x) + \operatorname{sen} x)^3$ si
 $f'(0) = -3$; $f(0) = 2$ halle $h'(0)$

Respuesta:

-36

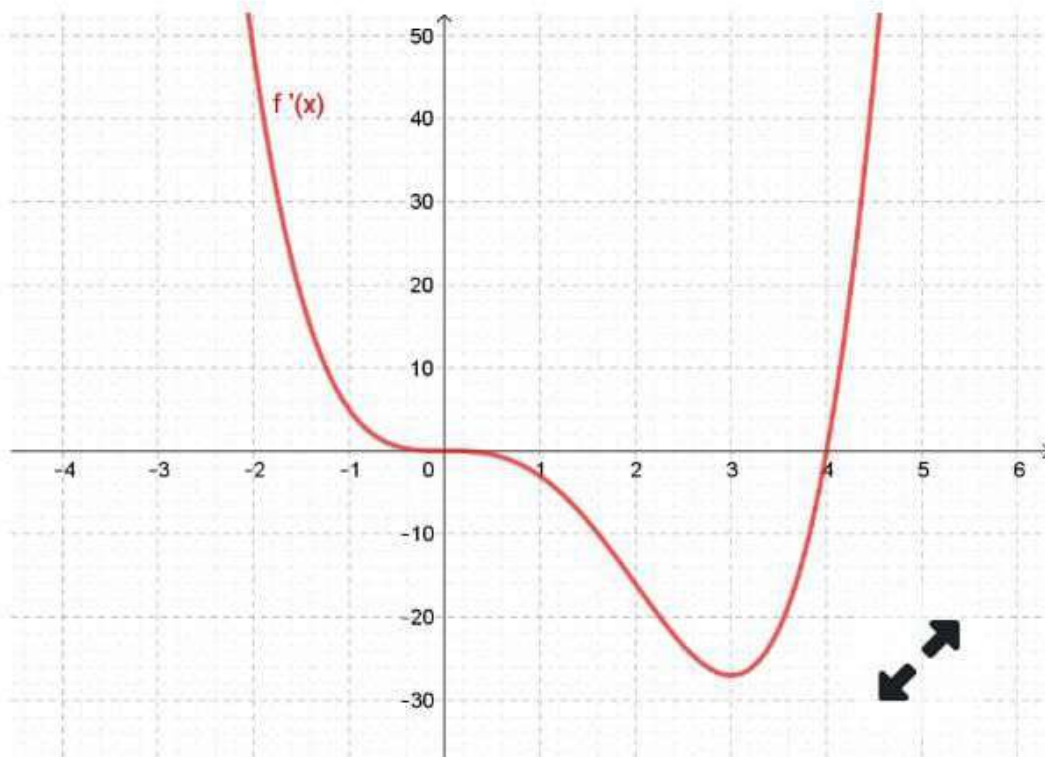


La respuesta correcta es: -24

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00



el gráfico corresponde a la función derivada de $f(x)$. Indique cuales de las siguientes afirmaciones son correctas:

a. $f(x)$ crece en los intervalos $(-\infty, 0) ; (4, +\infty)$



b. $f(x)$ tiene un máximo local en $x = 0$



c. $f(x)$ tiene un mínimo local en $x = 4$



d. la derivada segunda de f es positiva en el intervalo $(3, +\infty)$



Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si al aplicar el método de integración por partes, la integral $\int f dg = -xe^{-x} + \int e^{-x} dx$ entonces:

a. $f(x) = -x$ y $g(x) = e^{-x}$  ☒

b. $f(x) = x$ y $g(x) = e^{-x}$ ☐

c. $f(x) = -x$ y $g(x) = e^x$ ☐

d. $f(x) = x$ y $g(x) = -e^{-x}$  ☒

Las respuestas correctas son:

$$f(x) = x \text{ y } g(x) = -e^{-x}$$

$$f(x) = -x \text{ y } g(x) = e^{-x}$$

Pregunta 4

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

La pendiente de la recta tangente al gráfico de $f(x) = (3x^4 - 4x^2)^3$ en el punto de abscisa $x = 1$ es:

Respuesta:

16



La respuesta correcta es: 12

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $f(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 1}$ presenta una discontinuidad no evitable en x igual a:

Respuesta:

-1



La respuesta correcta es: -1

Pregunta 2

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

$\int e^{f(x)} x dx = e^{f(x)} + C$ entonces $f(x)$ es:

a. x^2



b. $\frac{x^2}{2} + 3$



c. $\ln x$



d. $\frac{x^2}{2} - 1$



Las respuestas correctas son: $\frac{x^2}{2} - 1, \frac{x^2}{2} + 3$