

Repaso: DERIVADAS

1_ Calcular las siguientes derivadas:

a) $f(x) = \frac{1}{3x^2}$ b) $f(x) = (5x^2-3).(x^2+x+4)$ c) $f(x) = e^{3-x^2}$ d) $f(x) = \ln \frac{(e^x+1)}{(e^x-1)}$ e) $f(x) = \cotg(3-2x)$

f) $f(x) = \operatorname{tg}(\operatorname{sen} \sqrt{5x})$

Revisión: INTEGRALES INMEDIATAS

1_ Calcular las siguientes integrales inmediatas:

a) $\int (3x^4+x^4+2) dx$ b) $\int (x+\sqrt{x}) dx$ c) $\int \frac{2}{3x+2} dx$ d) $\int e^{5x+3} dx$ e) $\int \operatorname{tn}\left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right) dx$ f) $\int \frac{\ln x}{x} dx$

g) $\int \sin x \cos^3 x dx$ h) $\int e^x(1+e^x)^7 dx$

Revisión: INTEGRALES INDEFINIDAS

1_ Calcular las siguientes integrales indefinidas:

a) $\int x^5 dx$ b) $\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{x}}$ c) $\int x\sqrt{x-1} dx$ d) $\int \frac{e^{\operatorname{tg}x}}{\cos^2 x} dx$ e) $\int \operatorname{sen} x - e^x + \sqrt{x} dx$ f) $\int (\sqrt[3]{x} - \frac{1}{x^2}) dx$

g) $\int \sqrt[3]{x^2\sqrt{x}} dx$ h) $\int x \operatorname{sen}(2x) dx$

Revisión: INTEGRALES POR SUSTITUCION

1_ Calcular las siguientes integrales por sustitución:

a) $\int \frac{x^3}{x-2} dx$ b) $\int x \cdot \sqrt{1-x^2} dx$ c) $\int \sin^3(x) \cos^4(x) dx$ d) $\int \frac{\cos(x)}{2-3\sin(x)} dx$ e) $\int \frac{\sin^3(x)}{\cos(x)} dx$ f) $\int \frac{dx}{4x-10}$

g) $\int e^x(e^{3x}-8)^5 dx$ h) $\int \sqrt{5x+3} dx$

