

SOLUCIONES DE CAMBIO DE VARIABLE

1. Soluciones

$$a) \frac{3}{8} \sqrt[3]{1+2x} \cdot \left(\frac{1}{8}(1+2x)^2 - \frac{6}{5}(1+2x) + \frac{3}{2} \right) + C$$

$$b) \sqrt{x^2+1} \cdot \frac{x^2-2}{2} + C$$

$$c) 2\sqrt{(x+1)^3} \cdot \left(\frac{1}{5}(x+1) - \frac{1}{3} \right) + C$$

$$d) e^x - \frac{1}{e^{3x}} + C$$

$$e) 2\arctg(\sqrt{x}) + C$$

$$f) \frac{4}{27} \left(\frac{1}{\sqrt{1-\frac{9}{4}x^2}} + \sqrt{1-\frac{9}{4}x^2} \right) + C$$

$$g) -\ln|\cos(x)| + C$$

$$h) \frac{1}{13}\cos^{13}(x) - \frac{3}{11}\cos^{11}(x) + \frac{1}{3}\cos^9(x) - \frac{1}{7}\cos^7(x) + C$$

$$i) 4\sqrt{(2+\sqrt{x})^3} \cdot \left(\frac{1}{5}(2+\sqrt{x}) - \frac{2}{3} \right) + C$$

$$j) 2(\sqrt{x+1} - 2\sqrt[4]{x+1} + 2\ln|\sqrt[4]{x+1} + 1|) + C$$

$$k) -\sqrt{1-x^2} + C$$

Indicaciones :

Integral f) Es posible (pero no necesario) que tengas que usar dos cambios de variable en esta integral.

Integral g) Esta integral la resuelvo en el vídeo.

Integral h) Resuelvo una integral muy parecida a esta en el vídeo.

Integral i) Es posible (pero no necesario) que tengas que usar dos cambios de variable en esta integral.

Integral j) Es posible (pero no necesario) que tengas que usar dos cambios de variable en esta integral. Si usas solo uno, tendrás que realizar una división de polinomios.

Integral k) Realiza un cambio de variable trigonométrico y usa la identidad que conoces entre el seno y el coseno.