

Integrales inmediatas o casi inmediatas

1. Calcular las siguientes integrales:

$$\begin{aligned}
 &\text{a) } \int \frac{4x^2 - 5x + 7}{2} dx ; \text{ b) } \int \frac{x dx}{\sqrt[3]{x}} ; \text{ c) } \int \frac{1}{2x+7} dx ; \text{ d) } \int (x - \operatorname{sen} x) dx ; \text{ e) } \int (x+1)^2 dx ; \\
 &\text{f) } \int (x-5)^3 dx ; \text{ g) } \int \sqrt{3x+5} dx ; \text{ h) } \int (\cos x + e^x) dx ; \text{ i) } \int \sqrt[3]{\frac{x^2}{2}} dx ; \text{ j) } \int \frac{7}{\cos^2 x} dx ; \\
 &\text{k) } \int \operatorname{sen}(x-4) dx ; \text{ l) } \int (e^{2x} + 3e^{-x}) dx ; \text{ m) } \int \left(\frac{2}{x} + \frac{2}{x^2}\right) dx ; \text{ n) } \int \frac{dx}{(x-1)^3} ; \text{ ñ) } \int \frac{x + \sqrt{x}}{x^2} dx ; \\
 &\text{o) } \int \frac{-8}{1+x^2} dx ; \text{ p) } \int \frac{3x}{1+x^2} dx ; \text{ q) } \int \frac{x^2}{2-x^3} dx ; \text{ r) } \int \frac{dx}{3x-4} ; \text{ s) } \int \frac{dx}{(3x-4)^2} ; \text{ t) } \int \sqrt{3x-4} dx ; \\
 &\text{u) } \int \sqrt[5]{\frac{1}{(3x-4)^3}} ; \text{ v) } \int e^{x-4} dx ; \text{ w) } \int e^{-2x+9} dx ; \text{ x) } \int e^{3x} dx ; \text{ y) } \int (3-x^3) dx
 \end{aligned}$$

2. Resuelve las siguientes integrales de tipo arcotangente:

$$\begin{aligned}
 &\text{a) } \int \frac{2 dx}{1+25x^2} ; \text{ b) } \int \frac{5 dx}{100x^2+1} ; \text{ c) } \int \frac{4 dx}{3+3x^2} ; \text{ d) } \int \frac{dx}{4+x^2} ; \\
 &\text{e) } \int \frac{dx}{4+9x^2} ; \text{ f) } \int \frac{dx}{9+x^2} ; \text{ g) } \int \frac{dx}{2+4x^2} ; \text{ h) } \int \frac{e^x}{1+e^{2x}} dx
 \end{aligned}$$

3. Expresa el cociente de la forma $\frac{p}{q} = c + \frac{r}{q}$ y resuelve:

$$\begin{aligned}
 &\text{a) } \int \frac{x^2}{x-3} dx ; \text{ b) } \int \frac{x^2-5x+4}{x+1} dx ; \text{ c) } \int \frac{x^2-1}{x+2} dx ; \\
 &\text{d) } \int \frac{2x^2+2x+4}{x+2} dx ; \text{ e) } \int \frac{x^3}{x^2-1} dx ; \text{ f) } \int \frac{x^3-3x^2+x-1}{x-2} dx
 \end{aligned}$$

4. Halla las siguientes integrales de tipo arco seno:

$$\text{a) } \int \frac{dx}{\sqrt{1-4x^2}} ; \text{ b) } \int \frac{dx}{\sqrt{4-x^2}} ; \text{ c) } \int \frac{1}{\sqrt{1-100x^2}} dx ; \text{ d) } \int \frac{dx}{x \cdot \sqrt{1-(\ln x)^2}}$$

5. Calcula las siguientes integrales indefinidas:

$$\begin{aligned}
 &\text{a) } \int \operatorname{sen} x \cos x dx ; \text{ b) } \int \frac{\operatorname{sen} x dx}{\cos^5 x} ; \text{ c) } \int \frac{2x dx}{\sqrt{9-x^2}} ; \text{ d) } \int \frac{x dx}{\sqrt{x^2+5}} ; \text{ e) } \int \sqrt{x^2-2x}(x-1) dx ; \\
 &\text{f) } \int \frac{\operatorname{arcsen} x}{\sqrt{1-x^2}} dx ; \text{ g) } \int \sqrt{(1+\cos x)^3} \operatorname{sen} x dx ; \text{ h) } \int \frac{(1+\ln x)^2}{x} dx ; \text{ i) } \int \frac{2x^2}{(2-x^3)^2} dx ; \text{ j) } \int \frac{e^x}{\sqrt{1+e^x}} dx
 \end{aligned}$$