



EXAMEN
SUBDIRECCION ACADEMICA

SAC- FOR-19-2

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Nombre del alumno (a)

Sello de autorización

Profesor	M.T. JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO	Parcial	PRIMER		
Carrera	BACHI. REC. HUM	Semestre /cuatrimestre	SEXTO		Fecha
Materia	MATEMATICAS APLICADAS		Grupo		
Total de Preguntas:		10	Calificación :		

INSTRUCCIONES: Contesta de forma correcta y limpia las siguientes integrales.

1.- $\int (2X^2 - 5X + 3)^3 dX$

2.- $\int (X^3 + 5X^2 - 4) dX / X^2$

3.- $\int (X^2) dX / (4\sqrt{X^3 + 2})$

4.- $\int 3\sqrt{(1 - X^2)} X dX$

5.- $\int (1 + X)^2 dX / \sqrt{X}$

6.- $\int \sqrt{X} / X^2 dX$

7.- $\int 2X^3 / \sqrt[3]{X^2} dX$

8.- $\int dX / 4x^2 + 9$

9.- $\int dX / X^2 - 10X + 30$

10.- $\int dX / 9X^2 - 16$

1.

$$\int (2x^2 - 5x + 3)^3 dx$$

$$1 \times \int 8x^6 - 125x^3 + 27 - 60x^5 + 36x^4 + 150x^4 + 225x^2 + 54x^2 - 135x - 180x^3 dx$$

$$1 \times \int 8x^6 - 305x^3 + 27 - 60x^5 + 186x^4 + 274x^2 - 135x dx$$

$$1 \left(\int 8x^6 dx - \int 305x^3 dx + \int 27 dx - \int 60x^5 dx + \int 186x^4 dx + \int 274x^2 dx - \int 135x dx \right)$$

$$1 \left(\frac{8x^7}{7} - \frac{305x^4}{4} + 27x - 10x^6 + \frac{186x^5}{5} + 93x^3 - \frac{135x^2}{2} + C \right)$$

$$2: \int (x^3 + 5x^2 - 4) dx / x^2$$

$$3 + 5x^2 - 42 dx \frac{x}{x}$$

$$3 + 5x^2 - 42 dx$$

$$3 + 5x^2 - 42 dx$$

$$3: \int (x^2) dx / (4\sqrt{x^3 + 2})$$

$$\int x^2 dx$$

$$\frac{x^3}{3}$$

$$\frac{x^3}{3} + C$$

$$4: \int 3\sqrt{1-x^2} x dx$$

$$3\sqrt{x} \int (1-x^2) x dx$$

$$3\sqrt{x} \int x - x^3 dx$$

$$3\sqrt{x} (\int x dx - \int x^3 dx)$$

$$3\sqrt{x} \left(\frac{x^2}{2} - \frac{x^4}{4} \right)$$

$$\frac{3\sqrt{x} x^2}{2} - \frac{3\sqrt{x} x^4}{4} + C$$

$$5: \int (1+x)^2 dx / \sqrt{x}$$

$$(1+x) \times 2d + 1\sqrt{x}$$

$$(1+x) \times 2d \sqrt{x}$$

$$2d \sqrt{x} + 2dx \sqrt{x}$$

$$6: \int 2x^3 / \sqrt[3]{x^2} dx$$

$$\int \frac{\sqrt{x}}{x^2} dx = \int \frac{x^{\frac{1}{2}}}{x^2} dx = \int x^{-\frac{3}{2}} dx$$

$$-\frac{2}{\sqrt{x}} + C$$

$$7: \int 2x^3 / \sqrt[3]{x^2} dx$$

$$\int 2x^{\frac{13}{3}} \cdot \sqrt[3]{x^2} dx = \frac{2}{3} x^{\frac{15}{3}}$$

$$2x^{\frac{1}{3}} \cdot \int x^3 \sqrt[3]{x^2} dx = \frac{2x^5}{15} + C$$

$$\frac{2}{3} x \int x^3 \cdot x dx$$

$$\frac{2}{3} x \int x^4 dx$$

$$8: \int dx / 4x^2 + 9$$

$$\frac{dx}{4} \cdot \frac{x}{x^2 + 9}$$

$$\frac{dx^{1+2}}{4} + 9$$

$$\frac{dx}{4} \cdot \frac{x^2}{x^2 + 9}$$

$$\frac{dx^3}{9} + 9$$

$$\frac{dx^1}{9} \cdot \frac{x^2}{x^2 + 9}$$

$$9: \int dx / x^2 + 10x + 30$$

$$\frac{dx}{x^2 + 10} \cdot \frac{x}{x + 30}$$

$$\frac{30x^{208}}{x^{208}}$$

$$\frac{d}{x^{209}} \cdot \frac{1}{x + 30}$$

$$\frac{d}{x^{208}} + 30$$

$$\frac{d}{x^{208}} + 30$$

$$10 = \int dx / \sqrt{9x^2 - 16}$$

$$19 dx^2 - 16$$

$$dx \sqrt{9x^2 - 16}$$

$$\frac{19 dx^2 - 16}{\sqrt{9x^2 - 16}}$$