



CERTAMEN 1
MATEMATICAS III IM

NOMBRE: _____ N°CAD: _____ CURSO: 4º IM

- 1. **DOCENTE(S):** Catherine Hardy G.
- 2. **FECHA:** 20 / 03 / 2024
- 3. **UNIDAD TEMÁTICA:** I- Integración
- 4. **TIEMPO:** 80 min.
- 5. **MATERIALES:** de escritorio. Calculadora no algebraica.

INDICACIONES:

- Lea cuidadosamente la prueba antes de comenzar a responder. La comprensión de los enunciados es parte de la prueba.
- Todo resultado debe estar argumentado o justificado a través de sus cálculos explícitos en sus respuestas.
- Escriba con tinta o pasta, en orden, con limpieza y claridad. Si desea anular parte de su trabajo, tórjelo con una línea horizontal encima del escrito (---), no use corrector; no se corregirá lo escrito sobre corrector.
- No utilice lápiz grafito para responder, si utiliza grafito no podrá tener acceso a correcciones.

6. RESULTADOS OBTENIDOS:

PREGUNTA	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE OBTENIDO
1a)	12	
1b)	15	
1c)	14	
1d)	15	
1e)	15	
1f)	15	
1g)	14	
Puntaje total	100	



PREGUNTA Nº 1 (40 PUNTOS)

Capacidad : Razonamiento Lógico.
Objetivo : Aplicar la definición o propiedades de la integral indefinida en el cálculo de integrales.
Contenido : Fórmulas básicas de integración. Propiedades de la integral indefinida. Integrales inmediatas. .

Calcular las siguientes integrales:

a) $\int \frac{5\sqrt[7]{x^3}}{4} dx =$

b) $\int \left(5x - \sqrt{x} + \frac{3}{4}x^{10} + 6 \right) dx =$

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



d) $\int (2x + 3)(1 - x) dx =$

e) $\int \frac{2x^2 - x^6 + \sqrt{x}}{x^7} dx =$

f) $\int (a^2x - 2a^3x^2 + 7) da =$



g) $\int (\operatorname{sen}(x) + 2e^x - \sec^2(x) + 2\operatorname{tg}(x)) dx =$