

SEGUNDO EXAMEN DEPARTAMENTAL DE PRECÁLCULO 2009B Diciembre 11 del 2009

APAGA TU CELULAR

Tienes 90 minutos para resolver tu examen.

Material Permitido: *Formulario y calculadora no programable*

Identifica la respuesta correcta y escribe el inciso correspondiente en la Línea de la Izquierda. Recuerda son 20 preguntas

- ___ 1 Al resolver $ax^2 + bx = 0$, se obtiene:
A) $x = 0, x = \frac{-b}{a}$ B) $x = \frac{b}{a}, x = 0$ C) $x = \frac{a}{b}, x = 0$ D) $x = \frac{a}{b}, x = 0$
- ___ 2 La solución de la ecuación $\frac{2x-5}{4x-1} = \frac{3x-4}{6x+9}$ es:
F) $x = \frac{7}{2}$ G) $x = 7$ H) $x = -7$ J) $x = \frac{-7}{2}$
- ___ 3 Al despejar r de la ecuación $I = \frac{nE}{R+nr}$ se obtiene:
A) $r = \frac{nE}{I(n+R)}$ B) $r = \frac{nE}{I(n+R)}$ C) $r = \frac{1}{n} \left(\frac{n}{I} E - R \right)$ D) $r = \frac{1}{n} \left(\frac{n}{I} E + R \right)$
- ___ 4 La solución del sistema de ecuaciones:
$$\begin{cases} -x + 2y = 1 \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$
 es:
F) $x = -2, y = 1$ G) $x = 3, y = 2$ H) $x = 1, y = 1$ J) $x = 2, y = -1$
- ___ 5 La solución del sistema de ecuaciones:
$$\begin{cases} 3x - 2y + z = -7 \\ x + 4y + 2z = 15 \\ 4x - 2y = -10 \end{cases}$$
 es:
A) $x = -1, y = -3, z = 2$ C) $x = -1, y = 3, z = 2$
B) $x = -1, y = -3, z = -2$ D) $x = -1, y = 3, z = -2$
- ___ 6 La solución de la ecuación $\sqrt{4\sqrt{x+2}} - 2\sqrt{x-4} = 0$ es:
F) 7,2 G) -7 H) 7 J) 2
- ___ 7 La solución de la ecuación $x^2 - 3x + 2 = 0$ es:
A) $x = -1, x = -2$ B) $x = -3, x = 2$ C) $x = 1, x = 2$ D) $x = 3, x = 2$

- ___ 17 Los ceros del polinomio $x^4 - 4x^2 - 16x + 32$ son:
- A) $x = 2$ de multiplicidad 2 y $x = -2 + 2i$ C) $x = 2$ de multiplicidad 2 y $x = -2 \pm 2i$
B) $x = 2$ de multiplicidad 2 y $x = -2 - 2i$ D) $x = -2$ de multiplicidad 2 y $x = 2 \pm 2i$

- ___ 18 Que suma de fracciones parciales corresponde a la siguiente fracción: $\frac{5x^2 + 3x - 2}{x^2(x^2 + 1)}$

F) $\frac{A}{x^2} + \frac{B}{x} + \frac{Cx+D}{x^2+1}$

H) $\frac{Ax}{x^2} + \frac{B}{x} + \frac{Cx+D}{x^2+1}$

G) $\frac{A}{x^2} + \frac{Bx+C}{x^2+1}$

J) $\frac{Ax+B}{x^2} + \frac{Cx+D}{x^2+1}$

- ___ 19 Todas las funciones de la forma $f(x) = a^x$ donde $a > 0$; ¿qué punto tienen en común?
- A) (1, 1) B) (0, 0) C) (0, 1) D) (1, 0)

- ___ 20 La solución de la ecuación $2^{3x-1} = 32$

F) $x = 2$

G) $x = 11$

H) $x = 4$

J) $x = 1$