

APELLIDOS y NOMBRES: _____ FECHA: ____ / 05 / 2021

INSTRUCCIÓN GENERAL: A continuación se le presentan diversas series en las cuales debe responder lo que se solicita, dejando constancia del procedimiento realizado en cada serie (RESPUESTAS SIN PROCEDIMIENTO NO SON VALIDAS). En caso de ser necesario utilice hojas adicionales debidamente identificadas con el número de serie a la que corresponda. Envíe las evidencias como se le indique el día de la prueba.

PRIMERA SERIE (Valor 10 puntos. 02 puntos c/u)

INSTRUCCIONES: Realice las siguientes operaciones con polinomios.

- $(15x^3 + 9x^2 - 6x + 14) + (-35x^3 - 11x^2 + 25x - 10) =$
- $(18x^4 + 33x^3 - 15x + 4) - (12x^3 + 3x^2 + 7x - 18) =$
- $(2x + 3)(2x^2 + 3x + 4) =$
- $(3x^2 + 2x - 8) \div (x + 2) =$
- $(8x^4 + 14x^2 - 6x + 9) - (x - 5)(x^3 - 5x^2 + 2x - 3) =$

SEGUNDA SERIE (Valor 10 puntos. 02 puntos c/u)

INSTRUCCIONES: Escriba dentro del paréntesis el resultado que corresponde a la operación de la izquierda.

- $\left(\frac{5}{4}x - \frac{1}{3}\right)^2$ () $\frac{1}{9}x^2y^2 - z^{12}$
- $\left(\frac{1}{3}xy - z^6\right)\left(\frac{1}{3}xy + z^6\right)$ () $\frac{25}{16}x^2 - \frac{11}{12}x + \frac{1}{9}$
- $(x - 1)(x - 8)$ () $27x^3 - 108x^2y + 144xy^2 - 64y^3$
- $(3x - 4y)^3$ () $x^2 - 9x + 8$
- $4a^2x - 5a^2y + 15by - 12bx$ () $(a^2 - 3b)(4x - 5y)$

TERCERA SERIE (Valor 20 puntos. 04 puntos c/u)

INSTRUCCIONES: En los siguientes problemas de aplicación, subraya la respuesta correcta.

- ¿Cuál es el perímetro de un cuadrado que tiene de lado $33x + 16y - 10$?
 A. ☐ $-132x + 64y + 40$
 B. ☐ $132x + 64y - 40$
 C. ☐ $66x + 32y - 20$
 D. ☐ $-132x + 64y$
- ¿Cuál es el perímetro de un rectángulo que tiene de base $23x - 16y + 22$, con altura de $34y - 18$?
 A. ☐ $45x + 36y + 8$
 B. ☐ $46x + 36y - 8$
 C. ☐ $46x + 36y + 8$
 D. ☐ $46x + 35y + 8$

3. Un terreno de forma rectangular mide $(3x - 15)$ metros de largo y $(2x + 8)$ metros de ancho. ¿Cuál es la medida del área del terreno?
- A. ☐ $6x^2 + 6x - 120$
- B. ☐ $6x^2 - 6x - 120$
- C. ☐ $6x^2 + 6x + 12$
- D. ☐ $6x^2 - 6x - 12$
4. La base de un triángulo mide $x^2 - 3x + 11$ y la altura $2x - 5$. ¿Cuánto mide el área?
- A. ☐ $x^3 - \frac{11}{2}x^2 + \frac{37}{2}x - \frac{55}{2}$
- B. ☐ $2x^3 - 9x^2 + 8x - 2$
- C. ☐ $x^3 + \frac{9}{2}x^2 + 4x + 1$
- D. ☐ $x^3 + 9x^2 + 4x - 1$
5. Juan comete un error al desarrollar la expresión $(x - y^2)^2$ y da como respuesta $x^2 - 2xy^2 - y^4$. El error está en el:
- A. ☐ signo del tercer término.
- B. ☐ signo del segundo término.
- C. ☐ exponente del tercer término.
- D. ☐ exponente del primer término.