

Colegio Bilingüe en Computación San Bernabé

Segundo Básico, Matemática
Examen Parcial – 1er Bimestre

Nombre: _____ Clave: _____

Operaciones algebraicas

¡Muestre todo su trabajo! Crédito podría ser otorgado si muestra su procedimiento. Tome también en cuenta que se pueden deducir puntos si no muestra su trabajo, incluso si tiene la respuesta correcta, también debe de escribir la repuesta final en el examen no en hojas adjuntas.

Parte I: Binomios con término común 10 pts.

1. $(x - 8)(x + 5)$
 - a. $x^2 + 3x - 40$
 - b. $x^2 - 13x - 40$
 - c. $x^2 - 3x + 40$
 - d. $x^2 - 3x - 40$

2. $(x - 10)(x - 2)$
 - a. $x^2 - 12x - 20$
 - b. $x^2 - 12x + 20$
 - c. $x^2 + 12x + 20$
 - d. $x^2 - 8x + 20$

3. $(x + 4)(x + 6)$
 - a. $x^2 + 10x + 24$
 - b. $x^2 + 14x + 24$
 - c. $x^2 + 6x + 24$
 - d. $x^2 + 10x + 10$

4. $(3m + 6)(3m - 4)$
 - a. $9m^2 + 10m - 24$
 - b. $9m + 6m - 24$
 - c. $9m^2 - 6m + 24$
 - d. $9m^2 + 6m - 24$

5. $(x^5 - 1)(x^5 + 2)$

- a. $x^{25} + x^5 - 2$
- b. $x^{10} + x^5 + 2$
- c. $x^{10} + x^5 - 2$
- d. $x^{25} + x^{10} - 2$

Parte II: Cubo de un binomio 10 pts.

1. $(x - 1)^3$

- a. $x^3 + x^2 + 3x - 1$
- b. $x^3 - 3x^2 + x + 1$
- c. $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$
- d. $x^3 - x^2 + x - 1$

2. $(2x + 1)^3$

- a. $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$
- b. $4x^3 - 6x^2 + 3x - 1$
- c. $6x^3 + 8x^2 + 6x + 1$
- d. $8x^3 - 6x^2 + 3x + 1$

3. $(3m^4 - 4m^3n)^3$

- a. $9m^{12} - 81m^{11}n + 124m^{10}n^2 - 32m^9n^3$
- b. $27m^{12} - 108m^9n + 144m^6n^2 - 64m^6n^3$
- c. $27m^{12} - 108m^{11}n + 144m^{10}n^2 - 64m^9n^3$
- d. $27m^{12} + 108m^{11}n - 144m^{10}n^2 - 64m^9n^3$

4. $(2x + 3)^3$

- a. $6x^3 + 18x^2 + 12x + 9$
- b. $8x^3 + 36x^2 + 54x + 27$
- c. $8x^3 + 12x^2 + 32x + 27$
- d. $6x^3 + 36x^2 + 54x + 9$

5. $(5m^2 + 2n^5)^3$

- a. $15m^6 + 150m^4n^5 + 60m^2n^{10} + 6n^{15}$
- b. $125m^6 + 50m^4n^5 + 40m^2n^{10} + 8n^{15}$
- c. $75m^6 + 60m^4n^5 + 150m^2n^{10} + 8n^{15}$
- d. $125m^6 + 150m^4n^5 + 60m^2n^{10} + 8n^{15}$

Parte III: Multiplicaciones con la aplicación de productos notables 10 pts.

1. $(x - 1)(x + 1)(x^2 + 2)$
 - a. $x^2 + x + 2$
 - b. $x^4 + x^2 - 2$
 - c. $x^4 + x^2 + 2$
 - d. $x^2 + x - 2$

2. $(m + 8)(m - 8)(m + 1)(m - 1)$
 - a. $m^2 - 65m + 64$
 - b. $m^4 - 65m^2 - 64$
 - c. $m^4 - 64m^2 + 64$
 - d. $m^4 - 65m^2 + 64$

3. $(5x - 6)^2(5x + 6)^2$
 - a. $625x^4 - 1800x^2 + 1296$
 - b. $125x^4 - 180x^2 + 648$
 - c. $625x^2 - 1800x + 1296$
 - d. $125x^2 - 900x + 512$

4. $(m + 2)^3(m - 2)^3$
 - a. $m^9 - 12m^3 + 48m^2 - 64m$
 - b. $m^6 - 8m^4 + 24m^2 - 32$
 - c. $m^6 - 12m^4 + 48m^2 - 64$
 - d. $m^{12} - 12m^6 + 48m^3 - 64$

5. $(n^2 - 1)(n^2 + 7)(n^4 - 6n^2 + 7)$
 - a. $n^8 - 36n^4 + 84n^2 - 49$
 - b. $n^8 - 18n^4 + 72n^2 + 49$
 - c. $n^8 + 36n^4 - 84n^2 + 49$
 - d. $n^4 - 36n^2 + 84n - 49$