

RESPUESTAS A LA AUTOEVALUACIÓN DE LA LECCIÓN 1.

- 1) + \$ 320
- 2) -3
- 3) -2 m, + 8 m.
- 4) + 3,780 m.
- 5) + 54 m; -72 m.
- 6) -1,850.
- 7) +7, -3.
- 8) -15 km.
- 9) + 78.4°C; -112°C.
- 10) Séptimo grado.
- 11) Quinto grado.
- 12) Tercer grado.
- 13) Quinto grado.
- 14) Séptimo grado.
- 15) Sexto grado.
- 16) Décimo grado.
- 17) Octavo grado.
- 18) $9a^2x^7 - 5ax^6 - 4a^4x^3 + 4a^3x^2 + 5x + 7$
- 19) $7 + 5x - 5ax^6 + 9a^2x^7 + 4a^3x^2 - 4a^4x^3$

UNIDAD VIII

OPERACIONES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

INTRODUCCIÓN.

En esta unidad veremos las operaciones con expresiones algebraicas y estarás en condiciones de sumar y restar correctamente expresiones algebraicas y a usar los símbolos de agrupación.

Al término del estudio de esta unidad, el estudiante estará en condición de:

OBJETIVOS:

1. Definir correctamente el concepto de suma y adición algebraica.
2. Sumar algebraicamente monomios y polinomios.
3. Eliminar correctamente los símbolos de agrupación.

PROCEDIMIENTO SUGERIDO:

1. Para los objetivos 1, 2 y 3 estudia la lección 2 del capítulo I y resuelve la autoevaluación. En esta lección se exponen las reglas para la suma de expresiones algebraicas, justificadas con las propiedades para la adición de los números reales, por lo que te recomendamos, si no las recuerdas, las estudies de nuevo (capítulo 11). Practica estos objetivos resolviendo la autoevaluación, cuidando de no confundirte a la hora de juntar términos semejantes, en la simplificación de la expresión algebraica.
2. El requisito para tener derecho a presentar esta unidad será entregar resuelto el laboratorio de la unidad a tu maestro.

AUTOEVALUACIÓN.

1. Para efectuar una suma se necesita que todos los sumandos sean:
 - 0) Exponentes
 - 1) Signos.
 - 2) Factores.
 - 3) Diferente especie.
 - 4) De la misma especie.
2. Reducir los términos semejantes: $3a^3 - 2a^2 - 1 + 2a - 3a^2 - a^3 - 3a$
 - 0) $3a^3 - 3a^2 - 2a + 1$
 - 1) $2a^3 - 5a^2 - a - 1$
 - 2) $3a^3 + 2a^2 + 2a + 1$
 - 3) $2a^3 - 2a^2 - 2a + 1$
 - 4) $a^3 - a^2 - 3a - 1$

Elimina los símbolos de agrupación y simplifica

3. $[3a - (a - b - c) + (2b + c)]$
 - 0) $a + b - c$
 - 1) $2a + 3b + 2c$
 - 2) $a - 2c$
 - 3) $2c - a$
 - 4) $2a - 3b$
4. $[2x - (1 - 2x) - (-2 + x)]$
 - 0) $-3x$
 - 1) $1 - x$
 - 2) -1
 - 3) $x + 1$
 - 4) $3 - 3x$
5. $(2b - 3b^2 - 10 + a) + (2a^2 - 3b - 2b^2 - a) + (1 + 3b - a^2 + a)$
 - 0) $a^2 - 8b^2 - a - 5b + 3$
 - 1) $a^2 - 3$
 - 2) $a^2 - 5b^2 + a + 8b - 9$
 - 3) $3 - a^2 + b$
 - 4) $2a^2 + b - a + 5$

6. $(2a - b + 2c - d) - (c + 3a - 2d + b)$

- 0) $-a - 2b + c + d$ 1) $c - d$ 2) $2a - b + 2c - d$
 3) $2b$ 4) $a + 2b + c + d$

SUMAS ALGEBRAICAS.

LECCIÓN 2.

1-2 ADICIÓN ALGEBRAICA.

"DEFINICIÓN"

La adición o suma, es la operación que tiene por objeto, reunir varias cantidades de la misma especie en una sola. El signo empleado para esta operación es, +. Cada una de las cantidades que entran en una adición se llaman **sumandos** y al resultado de la adición se llama **suma**.

En Algebra, los términos suma y diferencia, se usan en el mismo sentido que en Aritmética, si se aplican a números positivos. Sin embargo, su aplicación a números negativos, hace necesario precisar el procedimiento de adición.

En Aritmética, la suma siempre significa aumento, pero en Algebra, la suma es un concepto muy general, pues puede significar aumento o disminución ya que hay sumas algebraicas que equivalen a una resta aritmética.

"Reglas para la adición algebraica".

En la suma de números algebraicos, se presentan dos casos:

Primer caso, que los sumandos tengan igual signo.

Para sumar dos números algebraicos, de igual signo, se suman los valores absolutos a dichos números, conservándoles el signo.