GUÍA DE ALGEBRA

Objetivo: OA 1 Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: > Representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica. > Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. > Aplicando la regla de los signos de la operación. > Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios. Conceptos claves: propiedades, números naturales, cardinales y enteros

NOMBRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ CURSO: 8° \_\_

INSTRUCCIONES: Desarrolla los siguientes ejercicios en tu cuaderno, puedes apoyarte de lo trabajado en clases y el texto escolar, si no lo tienes en físico puedes descargarlo desde el link desde las plataformas de nuestro establecimiento.

Une con una línea los nombres de los conjuntos o tipos de números con los elementos que lo componen.

|  |  |
| --- | --- |
| Columna A | Columna B |
| Números primos | {0, 1, 2, 3,…………∞} |
| Naturales | {1, 3, 5, 7,…………∞} |
| Números pares | {1/4, 1/3, 1/2,…………∞} |
| Cardinales | {1, 2, 3, 4,…………∞} |
| Números decimales | {2, 4, 6, 8,…………∞} |
| Números impares | {-∞…………, -1, 0, 1,…………∞} |
| Fracciones | {0,1; 0,2; 0,3;…………∞} |
| Números enteros | {2, 3, 5, 7,…………∞} |

Une con una línea la propiedad con cada uno de sus desarrollos algebraicos.

|  |  |
| --- | --- |
| Columna A | Columna B |
| Conmutativa | a · (b + c) = a · b + a · c |
| Asociativa | a · 1 = a |
| Distributiva | a + b = b + a |
| Elemento neutro para el producto | b + 0 = b |
| Elemento neutro para la suma | a · (b · c) = (a · b) · c |

Demuestra con un ejemplo numérico que las propiedades se cumplen para los números enteros. (puede ser el ejemplo en sumas o productos, usted elige)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Resolver los siguientes ejercicios de operatoria.

Los siguientes ejercicios que trabajaras están situados en el conjunto de los números naturales, pero son ejercicios combinados en los cuales tendrás que aplicar las reglas con respecto a la prioridad en la operación.

RECUERDA LO SIGUIENTE

EN EL ORDEN DE LA OPERACIÓN

Primero debes operar los paréntesis

Luego las potencias

No olvides que multiplicaciones y divisiones tienen el mismo grado de importancia, y cuando estas resolviendo un ejercicio de izquierda a derecha siempre se resuelve la operación que esta primero (multiplicación o división).

Continuamos con sumas

Y finalizamos con restas.

Ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| Sin paréntesis:  34 + 20 : 2 – 25 (división)  34 + 10 – 25 (suma)  44 – 25 (resta)  19 | Con paréntesis (primero todas las operaciones al interior del paréntesis por orden)  3 · (7 · 2 – 4) + 15 : 3 (producto)  3 · ( 14 – 4) + 15 : 3 (resta)  3 · 10 + 15 : 3 (producto y división)  30 + 5 (suma)  35 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) 5 + 3 – 2 · 2 = | 2) 27 + 3 · 5 – 16 = | 3) 2 · 5 + 2 · 7 – 2 · 4 = |
| 4) 27 + 3 – 45 : 5 + 16 = | 5) 5 · (17 – 12) = | 6) 3 + 5 · (7 – 3) = |
| 7) 10 · (3 + 8 – 6) = | 8) 2 + 5 · (2 · 3) = | 9) (8 – 4) : 2 – 1 = |
| 10) (4 + 8 – 3 + 5) · 4 : 2 = | 11) (2 · 4 + 12) · (6 – 4) = | 12) 3 · 9 + (6 + 5 – 3) – 12 : 4 = |
| 13) (6 + 8) : 2 + 18 : (5 + 4) = | 14) 8 + (10 – 15 :3) + 3 · 4 – 6 = | 15) 6 · 3 – (2 + 5 · 2) + (5 · 3 – 8) – 1 = |