|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Guía de Matemática** **8° Básico** **Operatoria con Enteros**  |  2020 |
| *Liceo Elvira Sánchez de Garcés* | *Departamento de Matemática* | Pág. 1 de 1 |

 *Prof: Isaías Correa M. – Cecilia Cerda B.*

***Actividad:*** *Operatoria con Números Enteros*

*1°) Estimado(a) Estudiante, espero que se encuentre muy bien, adjunto encontrarás una guía de trabajo, en base a lo que estudiamos en clases,* *para repasar la suma y resta de enteros; ahora resuelva los ejercicios propuestos:*

**N Ú M E R O S E N T E R O S**

1.- **Describe tres situaciones en las que se hace necesario el uso de números negativos. Por ejemplo, para expresar las lecturas del termómetro de ambiente.**

**1-**

**2-**

**3-**

2.- **Escribe tres elementos más en cada una de las siguientes series numéricas:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *a)* **0,** | **1,** | **–1,** | **2,** | **–2,** |  **,** |  **,** |  |
| *b)* **6,** | **4,** | **2,** | **0,** | **–2,** |  **,** |  **,** |  |
| *c)* **20,** | **15,** | **10,** | **5,** | **0,** |  **,** |  **,** |  |
| *d)* **–21,** | **–20,** | **–18,** | **–15,** | **–11,** |  **,** |  **,** |  |
| *e)* **8,** | **7,** | **5,** | **2,** | **–2,** |  **,** |  **,** |  |

3.- **Asocia un número positivo o negativo a cada uno de los enunciados siguientes:**

*a)* **Mercedes tiene en el banco 2 500 euros.**

*b)* **Miguel debe 150 euros.**

*c)* **Vivo en el séptimo piso.**

*d)* **Tengo el coche aparcado en el segundo sótano.**

*e)* **El termómetro marca 18 °C.**

*f)* **El termómetro marca tres grados bajo cero.**

*g)* **Tengo un billete de 10** €**.**

*h)* **Debo 2** € **a un amigo.**

4.- **Expresa numéricamente cada enunciado:** *a)* **He ganado 60** € **con una quiniela.** *b)* **He pagado una factura de 60** €**.**

*c)* **El termómetro ha subido cinco grados.**

*d)* **El termómetro ha bajado cinco grados.**

*e)* **El ascensor ha subido cuatro plantas.** *f)* **El ascensor ha bajado cuatro plantas.** *g)* **He perdido una moneda de 2** €**.**

**E L C O N J U N T O D E L O S N Ú M E R O S E N T E R O S “ Z ”**

El  **conjuto Z de los números enteros** está formado por:

Los números naturales, que son los positivos → +1, +2, +3, +4 ……. El cero → 0

Los correspondientes negativos → -1. -2. -3, -4 …….

Los números enteros se representan ordenados, en la recta numérica:

-9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

El  **valor absoluto** de un número es el número que resulta al quitarle el signo.

**|+a| →** su valor absoluto es **a |-a| →** su valor absoluto es **a**

El  **opuesto** de un número entero es otro entero del mismo valor absoluto, pero de signo contrario.

Si dos enteros son positivos, el mayor es el que tiene mayor valor absoluto.

Por ejemplo: + 20 > +8

Cualquier número positivo es mayor que el cero, y el cero es mayor que cualquier negativo.

Por ejemplo: +8 >0 > -7

Entre dos números enteros negativos, es mayor el de menor valor absoluto.

Por ejemplo: -8 > –20

5.- **Rodea de azul los NÚMEROS ENTEROS y de rojo los NÚMEROS NATURALES:**

**–6 +5 –1 +4 +7 +10 –2 +1 –5 –11**

**¿Qué observas?**

6.- **Escribe el valor absoluto de:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *a)* **–5** | *b)* **+8** | *c)* **–3** | *d)* **+4** | *e)* **–7** | *f)* **+1** |
| **| -5 | = 5** |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 7.- **Completa.** |  |
| *a)* **|–6| = …***d)* **|+9| = …** | *b)* **|+6| = …***e)* **|–11| = …** | *c)* **|–2| = …***f)* **|+10| = …** |

8.- **Escribe dos números distintos que tengan el mismo valor absoluto.**

9.- **¿Qué número entero es opuesto de sí mismo?**

10.- **Copia y completa.**

*a)* **Opuesto de (+3)** = **...** *b)* **Opuesto de (–7)** = **...**

*c)* **Opuesto de (–12)** = **...** *d)* **Opuesto de (+15)** =**...**

11.- **Dos números enteros opuestos distan en la recta 12 unidades. ¿Qué números son?**

12.- **Representa en la recta y ordena de menor a mayor.**

**–7, +4, –1, +7, +6, – 4, –5, +3, –11**

-11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

13.- **Copia y coloca el signo < o el signo > según corresponda.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *a)* **(+8) … (+3)** | *b)* **(–8) … (+3)** | *c)* **(+8) … (–3)** |
| *d)* **(–2) … (–5)** | *e)* **(+2) … (–5)** | *f)* **(–2) … (+5)** |

14.- **Ordena de menor a mayor.**

*a)* **+5, –3, –7, 0, +1, +6, –12, –5** *b)* **–6, –3, –9, 0, –1, –5, –12, –4** *a) ………. < ………. < ………. < ………. < ………. < ………. < ………. < ………. b) ………. < ………. < ………. < ………. < ………. < ………. < ………. < ……….*

15.- **Resuelve las siguientes operaciones de números enteros:**

1) - 30 + -8 - ( - 5 ) + 1 - -5 - ( -3 ) - ( - 7 ) =
2) - 4 + ( - 2 + 1 ) + -5 - [ 3 - ( -1 - 2 ) + 4 ] + 1 - -2 =
3) - 19 - ( - 4 ) - ( - 8 ) + ( - 13 ) - ( - 12 ) + 4 - 57 =
4) 3 - [ - 2 + -1 - ( 4 - 5 - 7 ) ] - 2 + [ - 3 - ( -5 + 6 - 1 ) + -2 ] =
5) - 8 + ( - 2 ) - ( - 10 ) - 2 + -5 =
6) ( -3 - 8 ) + ( - 5 - 2 ) - ( -9 + -1 ) - ( -7 - -5 ) =
7) - [ -12 + ( - 3 ) ] - ( - 4 ) - 5 + -6 - ( - 14 ) =
8) 5 + [ 2 - ( ( -4 + 5 - 3 ) + 6 ] - 1 - ( 13 + -5 ) =
9) - 4 ( 4 - 15 + 2 ) - 13 - { 1 - [ 16 + ( - 3 -11 ) - ( - 2 + 14 ) ] + 13 - 4 } =
10) 20 - [ - 32 + ( - 23 - 14 - 19 ) + 12 - ( -24 - 27 + 33 - 17 ) - 41 ] =