|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P. Ideal | P. Real | P. Adicional | P. Total  | Nota |
| 20 = 7.0 12 = 4.0 |  |  |  |  |

**GUÍA N°1 DE MATEMÁTICA ETAPA III**

**EJE TEMÁTICO: NÚMEROS**

**CONTENIDO: NÚMEROS ENTEROS Y RACIONALES**

**Nivel: 2° MEDIO A y B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Eje Temático** | **Objetivo del aprendizaje** |
| **Números** | Resolver operatoria con números enteros, respetar regla de los signos y prioridad en la operación (PAPOMUDA). Reconocer el valor absoluto. |
| **Habilidades** | Reconocer- aplicar - analizar- evaluar – resolver problemas |
| **Indicador de logro** | Aplican correctamente regla de los signos en las operatorias de números enteros. Evalúan correctamente con números enteros. Resuelven problemas contextualizados con los números enteros. |

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_\_

**Indicaciones:**

* **Esta etapa de trabajo, tiene una duración de 4 semanas, la cual está dividida en 2 partes (guía N°1 y guía N°2).**
* **Desarrolla los ejercicios planteados en tu cuaderno de manera clara y ordenada.**
* **Recurre a los videos explicativos o tutoriales que se encuentran en la página del colegio antes de empezar con tu guía de trabajo o durante el desarrollo de esta.**
* **No olvides respetar la prevalencia de las operaciones:**
* **Paréntesis**
* **Potencias**
* **Multiplicación y divisiones (en el orden en que parecen)**
* **Adiciones y sustracciones (en el orden en que parecen)**
* **Respetar reglas de los signos.**
* **Recuerda que existe un horario y vía de comunicación para consultas y retroalimentación que debes respetar y estar atento.**

**Para este efecto y puedas estar comunicado, tus consultas las debes hacer, de lunes a viernes (Día hábil) en un horario de 8:30 a 17:00 Horas.**

**Tus consultas las puedes hacer mediante el grupo de Whatsapp creado para dicho instante o bien mediante un correo electrónico a** **profesoracarla.cortes@gmail.com****.**

**Además, si es necesario se aclararán dudas en forma individual si es necesario, mediante una video llamada.**

* **Envía la solución de tu guía en la hoja de respuesta adjunta en esta guía y su desarrollo mediante fotos al siguiente correo:** **tareasmatepeumayen@gmail.com**
* **Plazo de entrega guía N°1: \_\_15 de mayo 2020\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**OPERATORIA CON NÚMEROS ENTEROS (Z) Y FRACCIONARIOS (Q).**

* **VALOR ABSOLUTO.** El valor absoluto de un número entero, corresponde a la distancia que hay entre ese número y el cero, como las distancias son siempre positivas, el valor absoluto de un número entero siempre será positivo. Su notación son dos barras al lado del número como muestra el ejemplo.

Ejemplos:

1. $\left|157\right|=157$
2. $\left|-24\right|=24$

**Ver ejemplo indicado en el link al final del contenido.**

* **OPERATORIA CON NÚMEROS ENTEROS.**

**ADICIÓN:** Para adicionar números que son positivos y negativos, debes respetar la siguiente regla de signos:

* Al **sumar** números de **igual signo** (positivos o negativos), debes sumar los valores absolutos de los números y mantener su signo.

Ejemplo:

1. $\left(-20\right)+\left(-5\right)+\left(-17\right)= -\left(20+5+17\right)=-42$
2. $6+38+12=56$
* Al **sumar** números de distinto signo (Positivo y negativo), debes restar los valores absolutos de los números y mantener el signo del MAYOR valor absoluto.

Ejemplo:

1. (-35) + 16

En este caso el mayor valor absoluto es 35, por lo tanto se mantiene el signo negativo de ese número.

- (35-16) = **-19**

1. 14 + (-23) + 7

En este caso conviene sumar los números positivos primero:

14 +7 = 21

Y luego sumarle el -23, quedando así:

14 + (-23)

Se mantiene el signo negativo nuevamente y restamos los números.

14 + (-23) = - (23-14) = **-9**

Ojo con la resta, debes siempre restar el mayor con el menor

**SUSTRACCIÓN:** Para adicionar números que son positivos y negativos, debes respetar la siguiente definición:

La resta de dos números enteros, equivale a la suma de su inverso aditivo, esto significa lo siguiente:

$$a-b=a+(-b)$$

Ejemplo:

1. 12 – 36 = 12 +(-36) =

Y se resuelve como una adición de números enteros respetando la regla indicada anteriormente.

12 – 36 = **-24**

1. -6 – 14 = (-6) + (-14) = - 20
2. 10 – (- 43) = 10 + 43 = 53

**MULTIPLICAIÓN Y DIVISIÓN:** Para dividir o multiplicar números que son enteros, debes respetar la siguiente regla de signos y resolver la operación indicada, es decir, si dice multiplique, debes multiplicar los números y respetar la regla que verás a continuación.

** **

Ejemplos

1. $12 ∙-5=-60$ Distintos signo queda negativo
2. $-365 :-5=73 $Signos iguales queda positivo.
* **OPERACIONES COMBINADAS:**

**Debes respetar la prevalencia de operaciones:**

* **Paréntesis**
* **Potencias**
* **Multiplicación**
* **División**
* **Sumas**
* **Restas**

**Si hay más de un paréntesis (de corchete, redondo u otro), siempre es de adentro hacia afuera. Te dejaré un link para que puedas ver un ejemplo del desarrollo de este tipo de ejercicios.**

**Link de apoyo con resolución de ejercicios para cada situación presente en la guía:**

**Regla de la divisibilidad:** **https://youtu.be/p3JqdlnJH8k**

**Orden de números y valor absoluto:** **https://youtu.be/ErlsgX\_IBsA**

**Ejercicios combinados de números enteros con paréntesis:** **https://youtu.be/Ko1mIU2uYIw**

**Ejercicios combinados, números enteros sin paréntesis:** **https://youtu.be/fG6cXzLUZVQ**

**En la página estará un video explicando la última pregunta tipo PSU mediante un ejemplo, de suficiencia de datos, si aún no está claro, nos comunicamos por los medios mencionados anteriormente.**

**Este test tiene 20 preguntas. Cada una con 5 opciones, señaladas con las letras A, B, C, D y E, de las cuales una sola es la respuesta correcta, cada pregunta tiene 1 punto, es decir, en total tiene 30 puntos.**

1. El resultado de la expresión (-3) • $\left(-2\right)^{2}$ + $\left(-2\right)^{3}$ : 2 es:
2. 32
3. 14
4. - 16
5. -10
6. $\frac{17}{2}$
7. ¿Cuál(es) de las siguientes proposiciones es (son) verdadera(s)?

l. 3 · (-2) = -6

II. 3 · ( -3) < $\left(-5\right)^{2}$

III. $3^{2}$ > $2^{3}$

1. Solo I
2. Solo l y ll
3. Solo ll y III
4. Solo l y III
5. I, ll y III
6. -3 + 3 : 3 - 3 · 3 =
7. -3
8. -11
9. -9
10. -12
11. 0
12. El resultado de la expresión $-\left[-1+\left(-1+1\right)-1-\left(-1+1\right)+1\right] $es:
13. -1
14. -2
15. 0
16. 1
17. 2
18. Si al número - 8 se le resta el triple de - 6 y al resultado se le agrega el cubo de -2, resulta:
	1. 2
	2. 6
	3. 18
	4. -7
	5. -34
19. El resultado de la expresión $2∙\left(-3\right)^{2}+\left(-45\right):\left(-3\right)^{2}-\left(-2\right)∙\left(-1\right)^{7}$ es:
20. 1
21. 10
22. -12
23. -1
24. 11
25. Si a= -1, b = -2, c = -3 y d = - 4, ¿cuál es el valor numérico de la expresión $\left[-a+b∙\left(d-c\right)\right]-a$?
	1. 4
	2. 1
	3. -1
	4. 14
	5. 16
26. Si a= -3, ¿cuál es el valor de $-a^{3}-a^{2}$ ?
	1. -36
	2. -18
	3. -15
	4. 18
	5. 36
27. Respecto del valor absoluto de un número real, ¿qué relación es falsa?

A. $\left|-9\right|>\left|-8\right|$

B. $\left|-8\right|<-\left|-8\right|$

C. $\left|12\right|>\left|-10\right|$

D. $-\left|7\right|<\left|0\right|$

E. $-\left|1\right|>-\left|-8\right|$

1. ¿Cuál es el resultado de la expresión $3^{0}-2^{4}+3^{3}-5^{1}$?
	* 1. 7
		2. 6
		3. -4
		4. 39
		5. -3
2. Si A, B, C y D son números enteros tales que B > A, B < D, B > C y A< C, ¿cuál es el orden decreciente de dichos números?
3. DCBA
4. DCA B
5. DBCA
6. DCBA
7. DBAC
8. El valor de $\left(\frac{5}{9}-\frac{2}{5}\right): \frac{14}{15}$ es:
	* 1. $\frac{1}{14}$
		2. $\frac{45}{56}$
		3. $\frac{98}{675}$
		4. $\frac{1}{6}$
		5. $\frac{7}{10}$
9. A las nueve de la mañana de un día, la temperatura fue de -4°C y a las tres de la tarde, 5°C. ¿Cuánto varió la temperatura ese día?
	* 1. -9°C
		2. 9°C
		3. 1°C
		4. -1°C
		5. 10°C
10. Si 4.3N1 representa un número de 4 cifras divisible por 3, ¿qué valores puede tener el dígito N para que se cumpla la divisibilidad?
	* 1. $\left\{1,4,7\right\}$
		2. $\left\{1,3,5\right\}$
		3. $\left\{1,2,3\right\}$
		4. $\left\{1,4,8\right\}$
		5. $\left\{1,4,9\right\}$
11. El resultado de la expresión $\frac{8}{7}∙\left(\frac{2}{5}-\frac{3}{8}\right)$ es :
	* 1. $\frac{8}{10}$
		2. $\frac{8}{21}$
		3. $\frac{1}{35}$
		4. $\frac{1}{40}$
		5. $\frac{23}{280}$
12. Una barra de aluminio mide 0,8 m. Por efecto de temperatura, luego de 15 horas aumentó en una milésima parte su longitud. ¿Cuál será su medida?
	* 1. 0,81 m
		2. 0,88 m
		3. 0,801 m
		4. 0,8008 m
		5. 0,8001 m

1. En un curso, un día faltaron a clases $\frac{2}{9} $ de los estudiantes. Si ese día asistieron 35 estudiantes, ¿cuántos estudiantes componen el curso?
	* 1. 36 estudiantes.
		2. 38 estudiantes.
		3. 40 estudiantes.
		4. 45 estudiantes.
		5. 48 estudiantes.
2. En la recta numérica, ¿cuál de los siguientes números racionales se encuentra más cercano al número uno?
	* 1. $\frac{3}{2}$
		2. $\frac{4}{3}$
		3. $\frac{3}{4}$
		4. $\frac{6}{5}$
		5. $\frac{5}{6}$
3. El valor de $\frac{\frac{3}{5}-\frac{1}{6}}{- \frac{5}{6}+\frac{1}{4}}=$
	* 1. $-\frac{1}{5}$
		2. $-$1
		3. $-\frac{26}{35}$
		4. $-\frac{91}{360}$
		5. $-\frac{2}{5}$

Para la pregunta 20, se debe evaluar la suficiencia de datos. **No tienes que resolverlo, tienes que ver si puedes resolverlos**. Eso es lo que tienes que hacer en el último ítem de la PSU de Matemática: **ver si los datos entregados son suficientes para encontrar la respuesta del ejercicio o no**. (Ver ejemplo, en tutorial)

1. La relación $x>y>z$, con $x,y,z ϵ Z$ se cumple si:
	* + 1. $x>z$, $y>z$
			2. $x>y, x>0$
		1. (1) Por sí sola.
		2. (2) Por sí sola.
		3. Ambas junas, (1) y (2).
		4. Cada una por sí sola, (1) o (2).
		5. Se requiere información adicional.

Hoja de Respuesta.

Recuerda que debes marcar solo una alternativa, si no se anula su respuesta.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pregunta | A | B | C | D | E |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |

**AUTOEVALUACIÓN DE ESTUDIANTES**

**GUÍA N°1 DE MATEMÁTICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P. Ideal | P. Real | P. Adicional | P. Total  | Nota |
| 80 = 7.0 48 = 4.0 |  |  |  |  |

**EJE TEMÁTICO: NÚMEROS**

**Nivel: 2° MEDIO**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Objetivo del aprendizaje** |
|  | Reconocer la efectividad del aprendizaje de contenidos.Analizar el proceso de aprendizaje.Evaluar tu desempeño cualitativamente. |
| **Habilidades** | Reconocer- analizar- evaluar  |
| **Indicador de logro** | Autoevaluar los aprendizajes completando la rúbrica o pauta.  |

**Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Curso:\_\_\_\_\_Fecha: \_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

La autoevaluación es un elemento clave en el proceso de evaluación.

Autoevaluarse es la capacidad del alumno para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada: significa describir cómo lo logró, cuándo, cómo sitúa el propio trabajo respecto al de los demás, y qué puede hacer para mejorar.

La autoevaluación no es sólo una parte del proceso de evaluación sino un elemento que permite producir aprendizajes.

Debe ser enseñada y practicada para que los estudiantes puedan llegar a ser sus propios evaluadores.

**Actividad:** Completar la rúbrica de autoevaluación

**Instrucciones**:

1. Revisa tu trabajo y los criterios a continuación.
2. Marca con una X la opción que más se acerca a tu realidad durante el proceso de aprendizaje. (puedes utilizar este mismo archivo)
3. Si prefieres hacerlo de forma física y no cuentas con el medio de impresión, puedes adjuntar la fotografía con tu nombre, número de criterio y opción marcada.
4. Cuando termines envía la foto de tu autoevaluación o éste archivo con tus respuestas a profesora Carla Cortés Melo: **tareasmatepeumayen@gmail.com****,**  junto a tu guía N°1, es decir, a más tardar el viernes 15 de Mayo.
5. La autoevaluación equivale al 20% de tu nota final del trabajo de la guía N° 1 que entregaste y que estás autoevaluándote.

Antes de comenzar, recuerda!

Lo más valioso que tenemos los seres humanos, es la capacidad de ser mejores. Ahora, evalúa valorando sincera y honestamente tu desempeño en esta actividad.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |
| Lo logré fácilmente**5 PUNTOS** | Lo logré, aunque me costó un poco**4 PUNTOS** | Lo logré con muchas dudas**3 PUNTOS** | Casi no lo logro**2 PUNTOS** | Necesito ayuda**1 PUNTO** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INDICADORES DE MÍ DESEMPEÑO** |  | **VALORACIÓN** |
| ***Para el ser (Actitudinal)*** | **Lo logré fácilmente** | **Lo logré, aunque me costó un poco** | **Lo logré con muchas dudas** | **Casi no lo logro** | **Necesito actualizarme** |
| **1.** He organizado mi tiempo de estudio para realizar la guía y entregarla puntualmente. |  |  |  |  |  |
| **2.** Leí con detención las orientaciones e instrucciones de la guía. |  |  |  |  |  |
| **3.** Participé activa y efectivamente en el desarrollo de la actividad propuestas por el profesor/a. |  |  |  |  |  |
| **4.** He sido responsable con mis obligaciones académicas. |  |  |  |  |  |
| **5.** He sido respetuoso en mis comentarios y/u opiniones respecto al proceso de educación a distancia.  |  |  |  |  |  |
| **6.** He demostrado interés y motivación por aprender de esta guía de matemática |  |  |  |  |  |
| **7.** Entregué la guía en el plazo estipulado. |  |  |  |  |  |
| **INDICADORES DE MÍ DESEMPEÑO** |  |  |
| ***Para el saber (Conceptual)*** |  |  |  |  |  |
| **8.** Resolví ejercicios combinados respetando la prioridad en las operaciones (PAPOMUDAS) |  |  |  |  |  |
| **9.** Valoré las expresiones literales, y resolví las operatorias en Z y Q  |  |  |  |  |  |
| **10.** Ordené adecuadamente los números enteros en la recta numérica. |  |  |  |  |  |
| **11.** Reconocí el valor posicional de los números decimales. |  |  |  |  |  |
| **12.** Comprendí los contenidos y procedimientos presentes en esta guía.  |  |  |  |  |  |
| **INDICADORES DE MÍ DESEMPEÑO** |  |  |
| ***Para el hacer (Procedimental)*** |  |  |  |  |  |
| **13.** Realicé la guía siguiendo las instrucciones dadas. |  |  |  |  |  |
| **14.** Busqué o pedí ayuda cuando lo necesité agotando todas las instancias para aprender, tutoriales, correo u otro. |  |  |  |  |  |
| **15.** Desarrollé la guía en mi cuaderno y/o texto cuidando mi letra y ortografía, procurando ser ordenado y registrando paso a paso el desarrollo del ejercicio. |  |  |  |  |  |
| **16.** Hice todo lo posible por superar mis dificultades académicas y aprender lo que me causó dificultades.  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL=** |  |  |

Agrega un comentario sobre esta guía o bien expresa algún tema relacionado a los objetivos de aprendizaje abordados en ella. **Respuesta:**

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