Liceo Elvira Sánchez de Garcés Unidad 1: Inecuaciones.

Matemática 4º MEDIO Prof. Mario L. Cisterna B.

**WhatsApp:**+56982681543 **Correo Electrónico:** mcisternabahamonde@gmail.com

**GUIA N°4 DESIGUALDADES**

|  |
| --- |
| Nombre: Curso: Fecha: 18/05/2021 |
| **Objetivo De Aprendizaje:** Resolver problemas asociados a operaciones con desigualdades usando simbología matemática en diversos contextos. |
| **Nivel de Exigencia:**  **PJE. TOTAL GUIA:** 70 Puntos **PJE. OBT. ESTUDIANTE: NOTA:**  **Fecha de entrega: 04 de Junio del 2021.** |

|  |
| --- |
| **RECUERDA QUE:** Conceptos, propiedades y procedimientos que debes saber.  ►Una **desigualdad** es una relación de orden que se establece entre números reales u otras expresiones matemáticas, mediante la comparación en las que se utilizan los siguientes símbolos:  **Observación importante:**  se cumple una y solo una de las siguientes relaciones:    A esta propiedad se le conoce como **ley de tricotomía.**  **Símbolos**  **Ejemplos:**  **►** Una **desigualdad** es verdadera si la relación establecida en ella se cumple. Para verificarla, se puede calcular el valor de las expresiones a ambos lados de la desigualdad.  **Ejemplos resueltos:**   * La entrada para un partido de fútbol supera los   Si se define como el precio de la entrada, se debe cumplir que debe ser mayor que , luego la desigualdad que representa la situación anterior es:   * La desigualdad , ¿ es correcta ?   Para saber si se cumple o no la desigualdad se puede verificar calculando el valor de cada expresión en ambos lados del símbolo ( ), es decir:      Por lo tanto, la desigualdad anterior es **correcta o verdadera.**    ,   * La desigualdad , ,¿ se cumple ?   Debido a que se quiere saber si se cumple **para todo** número real, en este caso se considerarán dos números reales cualquiera, para ver si se cumple dicha desigualdad.  Se considera a=5 y b=7, luego al evaluar cada lado de la desigualdad se tiene:              Claramente 74 **no** es menor o igual que 70.  Luego, la desigualdad planteada es **incorrecta.** |

1. **Expresa** la información de las siguientes situaciones utilizando desigualdades. ( 2 Puntos c/u.)
2. CONEXIÓN CON EL MEDIOAMBIENTE ►Para un índice de radiación ultravioleta igual a 10, las personas de piel más sensible (aquellas que se queman con facilidad) no deben exponerse al sol sin protección más de 18 minutos.
3. Una recomendación general es utilizar un protector solar con factor de protección 15 o mayor.
4. CONEXIÓN CON EL MEDIOAMBIENTE ►Se considera que la calidad del aire es “regular” si el índice de calidad del aire por material particulado (ICAP) es superior a 100 y menor o igual a 200.

1. CONEXIÓN CON LA MEDICINA ► En un examen que mide la cantidad de glucosa en la sangre de una persona adulta, se consideran normales los valores que van de 64 a mg/dl (miligramos por decilitro).
2. CONEXIÓN CON LA MATEMÁTICA ► La nota de Hermes no alcanzó el 6,0.
3. CONEXIÓN CON LA FÍSICA ► La longitud de onda de la luz visible es superior a 380 nm. y menor o igual a 780 nm.

**Indicación:** La **longitud de onda** puede ser desde muy pequeña, se mide usando desde un **nanómetro** ( milmillonésima parte de un metro)

1. **Inventa** una situación que se pueda modelar con cada una de las siguientes desigualdades. ( 3 Puntos c/u.)



1. **Determina** si las siguientes desigualdades son verdaderas (**V**) o falsas (F), escribiendo tu decisión en los recuadros en blanco. **Fundamenta tu respuesta en cada caso.** ( 4 Puntos c/u. )

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** | **f)** |
| **b)** | **g)** |
| **c)**  con | **h)** |
| **d)** | **i)** |
| **e)** | **j)** |