

MEDIA GENERAL



Miércoles 06 de Abril de 2022. Matemática.

1er a 5to año

Tema indispensable: Democracia Participativa y Protagónica, en un Estado de Derecho y de Justicia. Igualdad, no Discriminación y justicia social. Derechos humanos. Equidad de género.

Tema generador: Adolescencia, nuevas responsabilidades para el ejercicio pleno de la personalidad y ciudadanía.

Referentes teórico-prácticos:

1er año: Notación científica.

2do año: Representación de funciones numéricas en el plano cartesiano.

3er año: Funciones reales construcción de una función lineal en eventos cotidianos.

4to año: Vectores aplicaciones en situaciones cotidianas.

5to año: Operaciones con matrices sustracción.

Desarrollo de la actividad:

1er año: Notación científica.

Notación científica: es el producto de un número decimal entre uno y diez por una potencia de base diez. Las potencias de base diez nos permiten expresar números muy grandes o muy pequeños como productos, permitiéndonos tener una visión más clara de la magnitud del número.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad

Ejemplo:

El diámetro de la cadena de ADN es 0,000000002 mtr

$$\underbrace{0,000000002 \text{ mtr}}_{\text{Expresión Decimal}} = \underbrace{2 \times 10^{-9} \text{ mtr}}_{\text{Notación Científica}}$$

Se corre la coma hacia la derecha nueve lugares para ubicar el número entre uno y diez y el exponente de la potencia se coloca con signo negativo

La distancia de la tierra al sol es de 150.000.000.000 mtr

$$\underbrace{150.000.000.000 \text{ mtr}}_{\text{Expresión Decimal}} = \underbrace{1,5 \times 10^{11} \text{ mtr}}_{\text{Notación Científica}}$$

Se corre la coma hacia la izquierda once lugares para ubicar el número entre uno y diez y el exponente de la potencia se coloca con signo positivo

La masa de un átomo de plutonio es de $3,9 \times 10^{-22}$ gramos

$$\underbrace{3,9 \times 10^{-22} \text{ gramos}}_{\text{Notación Científica}} = \underbrace{0,000000000000000000000039 \text{ gramos}}_{\text{Expresión Decimal}}$$

Se corre la coma hacia la izquierda veintidós lugares, por tener una potencia con exponente negativo.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad

La edad de la tierra se estima en unos $4,5 \times 10^{12}$ años

$$4,5 \times 10^{12} \text{ años} = 4.500.000.000.000 \text{ años}$$

Notación Científica

Expresión Decimal



Se corre la coma hacia la derecha doce lugares, por tener una potencia con exponente positivo.

2do año: Representación de funciones numéricas en el plano cartesiano.

Función Numérica: es una función donde el conjunto de partida o dominio y el conjunto de llegada o rango son conjuntos numéricos representados por las letras **x** para el dominio y el rango con la letra **y**. Donde cada valor de **x** le corresponde uno de **y**.

Cuando una función está dada por una formula solo con sustituir la variable independiente (**X**) por un valor numérico del conjunto de partida y realizar las operaciones nos dará la variable dependiente (**Y**) para dicha función.

Ejemplo: Dada la función $f(x) = x + 1$. Determine sus pares ordenados y grafique en el plano cartesiano para los siguientes $x = \{-1, 2, -6, 4\}$.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la pagina web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad

$$f(x) = x + 1$$

$$x = \{-1, 2, -6, 4\}$$

$$f(-1) = -1 + 1 = 0$$

$$f(2) = 2 + 1 = 3$$

$$f(-6) = -6 + 1 = -5$$

$$f(4) = 4 + 1 = 5$$

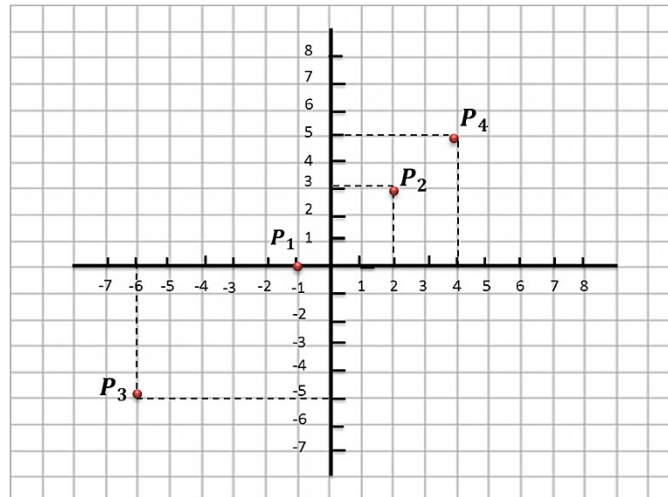
Pares Ordenados

$$P_1(-1,0)$$

$$P_2(2,3)$$

$$P_3(-6,-5)$$

$$P_4(4,5)$$



3er año: Funciones reales construcción de una función lineal en eventos cotidianos.

La aplicación de las graficas en las matemáticas, estadísticas, física, comercio e industria son muy comunes su uso. Siempre y cuando exista proporcionalidad entre las cantidades a utilizar su ecuación representa una linea recta que pasa por el origen.

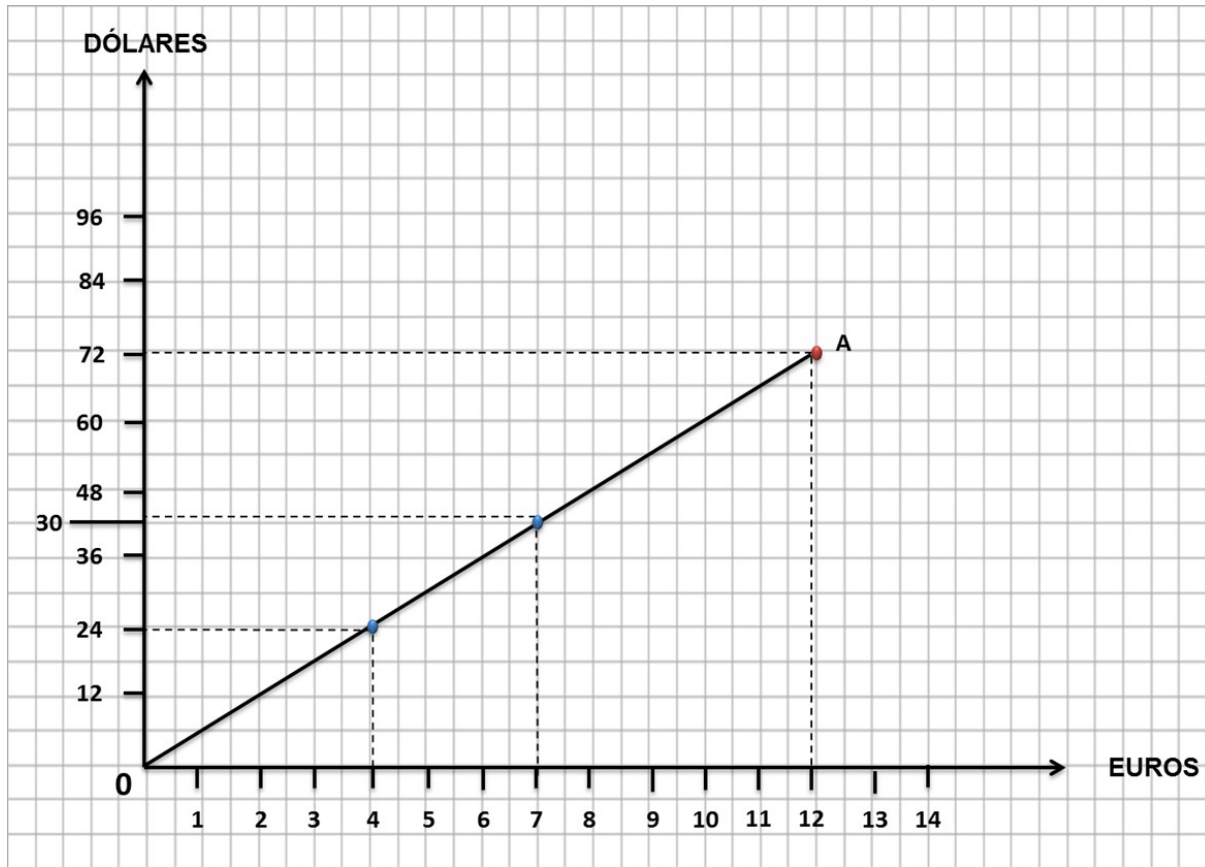
Ejemplo: Sabiendo que 12 euros equivalen a 72 dólares crear una gráfica que permita convertir euros en dólares y viceversa.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la pagina web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad



El eje (x) serán los euros y cada división es 1 €, las (y) son los dólares y cada división son 12 \$ y el punto A lo unimos con el punto 0 y esto nos permite tener un grafico donde poder registrar y realizar el cambio de moneda de forma rápida y sencilla. Donde 7 € equivalen a 30 \$

4to año: Vectores aplicaciones en situaciones cotidianas.

La aplicación de los vectores posee múltiples utilidades en la ingeniería, geofísica y posicionamiento global.

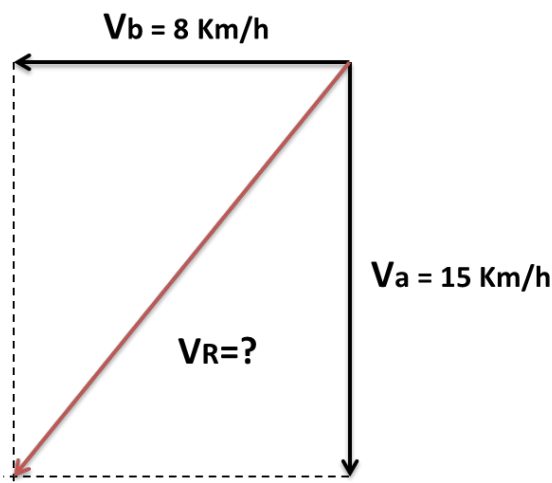
Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Ministerio
del Poder Popular
para la Educación
Inclusión y Calidad

Ejemplo: De un punto salen dos ciclistas uno hacia el sur a 15 Km/h y el otro hacia el oeste a 8 Km/h. Determina el vector resultante entre ambos con respecto al punto de partida.



$$V_R = \sqrt{V_x^2 + V_y^2}$$

$$V_R = \sqrt{(8\text{Km/h})^2 + (15\text{Km/h})^2}$$

$$V_R = \sqrt{64\left(\frac{\text{Km}}{h}\right)^2 + 225\left(\frac{\text{Km}}{h}\right)^2}$$

$$V_R = \sqrt{289\left(\frac{\text{Km}}{h}\right)^2}$$

$$V_R = 17 \text{ Km/H}$$

5to año: Operaciones con matrices adición.

Es la adición de los elementos de una matriz con otra en la posición que ocupan cada uno de ellos en el campo de los luneros reales.

Ejemplo: Dadas las matrices $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -8 \\ 5 & -7 & 6 \\ -2 & -9 & 2 \end{bmatrix}$ y $B = \begin{bmatrix} 5 & -8 & 6 \\ -3 & 2 & -1 \\ 7 & 9 & -9 \end{bmatrix}$ Calcular A-B

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Utilizamos el opuesto de la matriz B por estar precedido de un signo menos.

$$A - B = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -8 \\ 5 & -7 & 6 \\ -2 & -9 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 & 8 & -6 \\ 3 & -2 & 1 \\ -7 & -9 & 9 \end{bmatrix}$$

$$A - B = \begin{bmatrix} -1 - 5 & 3 + 8 & -8 - 6 \\ 5 + 3 & -7 - 2 & 6 + 1 \\ -2 - 7 & -9 - 9 & 2 + 9 \end{bmatrix}$$

$$A - B = \begin{bmatrix} -6 & 11 & -14 \\ 8 & -9 & 7 \\ -9 & -18 & 11 \end{bmatrix}$$

Experiencias vividas (actividad de evaluación):

1er año:

Expresa los siguientes números en notación científica o una expresión decimal según sea el caso:

$$0,0000567 =$$

$$0,5 \times 10^{-6} =$$

2do año:

Si la función $f(x) = x - 3$ determine pares ordenados y grafique en el plano cartesiano con los $x = \{-1, 3, -2, 5\}$

3er año:

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Un obrero gana 2\$ por hora. Crear una gráfica del salario en función del tiempo

4to año:

Se aplican dos vectores fuerza sobre un mismo punto, la primera hacia arriba de 4 N y la segunda hacia la derecha de 3 N. Determine el vector fuerza resultante aplicado sobre el punto mencionado

5to año:

Dadas las matrices $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & -4 \\ 4 & -3 & -7 \\ 7 & 5 & -2 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 5 & 10 & -6 \\ 0 & -4 & 8 \\ -3 & 5 & -9 \end{bmatrix}$ Calcular $A - B$

Materiales o recursos a utilizar:

Por parte del docente: Pizarra acrílica y marcador.

Por parte del estudiante: papel reusable, lápiz, borrador, sacapuntas, regla o cualquier otro material que considere usar para desarrollar la actividad.

Orientaciones a la familia:

- Asignarle un sitio de estudio con buena iluminación, con su mesa y su silla para que su representado esté cómodo en el proceso pedagógico.
- Leer bien la teoría antes de empezar los ejercicios.
- Como representante en casa, debemos acompañar al estudiante en el proceso de ejecución de las actividades evaluativas, y revisarle siempre los resultados. Nunca dejarlo solo.
- Déjanos un comentario en nuestras redes sociales de cómo te fue, en ésta experiencia en casa por @ppeducación por Instagram.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve

MEDIA GENERAL



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad

Fuentes interactivas:

Para 1ero. a 5to. año:

Para practicar algunas de estas operaciones pueden consultar en internet, páginas que contengan ejercicios de acuerdo al tema que desean desarrollar según su nivel de estudio.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** www.me.gob.ve y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve