

Solucionario de la Guía N° 5 Matemática

(Del 04 al 08 de mayo)



Revisa tus respuestas y si tienes alguna duda, comunícate a través del mail:

II° "A": profesoracarolsv@gmail.com en el siguiente horario: martes y jueves desde las 16:00 hasta las 17:00.

II° "B" y II° "C": josimarsancarlosdequilicura@gmail.com en el siguiente horario: martes y jueves desde las 16:00 hasta las 17:00.

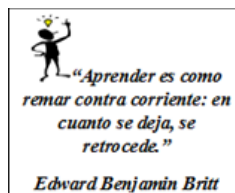
Con gusto atenderemos tus inquietudes. ¡Cuídate mucho!

Solución de la actividad N° 1

$9\sqrt{5} + 6\sqrt{5} - 5\sqrt{5}$	\rightarrow	$3\sqrt{3}$
$7\sqrt{3} + 5\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$	\rightarrow	No se puede.
$4\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + 7\sqrt{2}$	\rightarrow	$10\sqrt{5}$
$8\sqrt{5} + 8\sqrt{3} - 4\sqrt{2}$	\rightarrow	$9\sqrt{3}$
$9\sqrt{11} + 4\sqrt{11} + 7\sqrt{11}$	\rightarrow	$20\sqrt{11}$
$7\sqrt{10} - 5\sqrt{2} - 5\sqrt{3}$	\rightarrow	$6\sqrt{2}$
$\frac{9}{4}\sqrt{3} + \frac{15}{2}\sqrt{3} - \frac{3}{4}\sqrt{3}$	\rightarrow	No se puede.

Solución de la actividad N° 2

Ejercicio	Correcto	Incorrecto	¿Cuál sería el correcto?
$\sqrt{6} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{42}$	x		
$2\sqrt{5} \cdot 5\sqrt{12} = 10\sqrt{60}$	x		
$2\sqrt{15} \cdot 2\sqrt{3} = 2\sqrt{18}$		x	$4\sqrt{45}$
$4\sqrt[3]{2} \cdot 3\sqrt[3]{2} = 12\sqrt[3]{4}$	x		
$2\sqrt{5} \cdot 4\sqrt{7} = 6\sqrt{35}$		x	$8\sqrt{35}$
$6\sqrt[3]{5} \cdot 2\sqrt[3]{5} = 12\sqrt[3]{10}$		x	$12\sqrt[3]{25}$
$\frac{\sqrt[3]{2}}{\sqrt[5]{3}} = \sqrt[5]{\frac{2}{3}}$		x	No se puede porque las raíces son de distinto índice.
$\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} = 2$	x		



Guía de Trabajo N° 6 Matemática

(Del 11 de mayo al 15 de mayo)

Nombre	Curso	Fecha
	II°	___ / 05 / 2020

Unidad I

OA1: Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales: -Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces. -Combinando raíces con números racionales. -Resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos.

CONTENIDOS QUE SE TRABAJARÁN EN ESTA GUÍA

Unidad I

- **Tema 2:** ¿Cómo se ordenan y aproximan los números irracionales?
- **Tema 3:** ¿Cómo se puede calcular con números reales?

INSTRUCCIONES

- El tiempo estimado para el desarrollo de la guía será de 90 minutos. Puedes realizarla en dos sesiones de 45 minutos.
- Los materiales que necesitaras para el desarrollo de la guía serán: lápiz mina, lápiz pasta, calculadora, goma, saca puntas y una regla.
- El desarrollo de los ejercicios escríbelo con lápiz mina y la respuesta final escríbela con lápiz pasta.
- En la Guía de Trabajo N° 7 se anexará la retroalimentación de esta guía.



¡Hola! Un gusto saludarte de nuevo, espero que te encuentres muy bien.

SESIÓN 2 (45 MIN)

En esta guía haremos un breve resumen de los contenidos que se trabajaron en las Guías N° 4 y 5. Posteriormente te propongo algunos problemas y ejercicios para que te evalúes y practiques lo aprendido antes de hacer la actividad que se te propondrá a continuación:

En la **semana del 11 de mayo desde las 8:00 hrs al 17 de mayo hasta las 23:00 hrs**, estará disponible en la plataforma pedagógica **PUNTAJE NACIONAL**, una actividad que debes realizar en ese rango de tiempo. Una vez inicies sesión en la plataforma (www.puntajenacional.cl), ve a **NOTIFICACIONES** y busca la actividad que tiene el **ID: #1691443** y se llama: **ACTIVIDAD N°2 MATEMÁTICA II° MEDIO**. Dicha actividad consta de 15 preguntas de selección única y cuenta con un tiempo de duración de 40 minutos. Al culminarla debes marcar la opción **FINALIZAR** y luego enviar la evaluación. El docente llevará un registro personal de cada una de las instancias evaluativas desarrolladas en el trabajo ON LINE. Toda pregunta que requiera desarrollo matemático debes hacerlo en tu cuaderno. **El 18 de mayo, en la misma plataforma, podrás ver la solución de la misma.**

Te recuerdo que esta actividad no tiene nota, es para conocer cómo van tus aprendizajes. Sin embargo, es importante que tomes una actitud responsable al momento de hacerla.

Recuerda que puedes apoyarte en los videos tutoriales que están al final de la guía y **si llegas a tener alguna dificultad para realizar la actividad en la plataforma, te solicito que me lo comuniques por correo electrónico para poder ayudarte.**

ACTIVIDAD N°2 MATEMÁTICA II° MEDIO
Evaluación ID: #1691443
Instrumento ID: #1770508
Creador: JOSIMAR VELASQUEZ PADRON

Te muestro un capture de como encontrarás la actividad en PUNTAJE NACIONAL

¡Ánimo y muchos éxitos!



1. APROXIMACIÓN DE RAÍCES CUADRADAS INEXACTAS POR EL MÉTODO DE ACOTACIÓN SUCESIVA.

Para aproximar raíces cuadradas no exactas, se puede aplicar la acotación sucesiva. Primero, se ubica el número irracional entre dos números naturales sucesivos, usando la relación: $a < b \leftrightarrow a^2 < b^2$

Este tema lo encontrarás en la Guía N°4

Actividades de práctica

Escribe los enteros más cercanos entre los cuales se encuentran los siguientes números.

a. _____ $\sqrt{6}$ _____

b. _____ $\sqrt{8}$ _____

c. _____ $\sqrt{17}$ _____

d. _____ $-\sqrt{63}$ _____

e. _____ $-\sqrt{21}$ _____



Calcula el valor aproximado de cada raíz.

a. $\sqrt{20}$

b. $\sqrt{300}$

c. $\sqrt{147}$

d. $\sqrt{405}$

e. $\sqrt{1125}$

f. $\sqrt{6000}$

Aproxima por exceso cada uno de los siguientes números irracionales.

a. $\sqrt{6} \approx$ _____

b. $-\sqrt{50} \approx$ _____

c. $-\sqrt{27} \approx$ _____

d. $\sqrt{4} - \sqrt{3} \approx$ _____

e. $\sqrt{21} - \sqrt{7} \approx$ _____

En la pág. 24 del texto escolar podrás conseguir un ejemplo que te será de ayuda para resolver este apartado.

⇒ EN ESTE LINK PODRÁS CONSEGUIR EL TEXTO DEL ESTUDIANTE II° MEDIO:

https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-145586_recurso_pdf.pdf

2. ORDEN DE NÚMEROS IRRACIONALES.

Para ordenar números representados con raíces cuadradas, **una técnica apropiada consiste en elevar al cuadrado cada número y ordenarlos según corresponda** al orden de los valores obtenidos.

Este tema lo encontrarás en la Guía N°4

Actividades de práctica

Escribe en orden de menor a mayor los siguientes números.

$$\sqrt{8}, \pi, -e, -\frac{\sqrt{13}}{5}, \sqrt{11}, -\sqrt{57}, \frac{\sqrt{5}}{6}$$

R: _____

Completa con $<$, $>$ o $=$ según corresponda.

a. $\sqrt{8}$ _____ $\sqrt{14}$

b. π _____ $\sqrt{7}$

c. $\sqrt{17}$ _____ e

d. $\sqrt{2} - 4$ _____ $-\sqrt{3}$

e. $\sqrt{3} - 5$ _____ $\sqrt{2} - 4$

f. φ _____ $\sqrt{8}$

g. $\sqrt{82}$ _____ $\sqrt{5} + 9$

¡Recuerda!

π, e, φ SON NÚMEROS IRRACIONALES Y SU VALOR ES:

$$\pi = 3,14159265358979323846\dots$$

Número PI

$$e = 2.7182\dots$$

Número Euler

$$\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1.6180339887$$

Número de Oro o Número Áureo

3. OPERACIONES CON RAÍCES

Actividades de práctica

Reduce las siguientes expresiones y expresa en una sola raíz.

a. $\sqrt{32} + 2\sqrt{2} - \sqrt{8} =$ _____

b. $(\sqrt{3} - \sqrt{7})(\sqrt{3} + \sqrt{7}) =$ _____

c. $\frac{\sqrt{225}}{35} - \frac{\sqrt{289}}{34} + \sqrt{32} =$ _____

d. $\frac{\sqrt{75} - \sqrt{27} + \sqrt{48}}{3} =$ _____

e. $\frac{2\sqrt{0,0625} - \sqrt{0,0009} - 3\sqrt{0,000064}}{2} =$ _____

Este tema lo encontrarás en la Guía N°5

Resuelve los siguientes productos de raíces cuadradas.

a. $\sqrt{3,2} \cdot \sqrt{20} =$ _____

b. $\sqrt{4} \cdot \sqrt{31,25} =$ _____

c. $\sqrt{40} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{2} =$ _____

d. $\sqrt{14a} \cdot \sqrt{2a} \cdot \sqrt{7a^2} =$ _____

e. $5\sqrt{9x} \cdot \sqrt{4x} =$ _____

¡Recuerda!

Si $a, b \in R; m, n \in N$

1. $\sqrt[n]{a}\sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$

2. $\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$

Desarrolla los siguientes cocientes de raíces cuadradas y calcula su valor cuando sea posible.

a. $\sqrt{\frac{144}{25}} =$ _____

b. $\frac{\sqrt{768}}{\sqrt{3}} =$ _____

c. $\sqrt{125} : \sqrt{5} =$ _____

d. $\frac{\sqrt{288}}{\sqrt{8}} =$ _____



Recuerda que en la plataforma pedagógica **PUNTAJE NACIONAL** puedes conseguir material de apoyo como el que se presenta a continuación.

Números irracionales: <https://www.youtube.com/watch?v=rNUKI2X2gT0>

Operaciones con radicales: <https://www.youtube.com/watch?v=lumFIRTwqAc>