



ACTIVIDAD 9: “Evaluación Formativa”

Nombre: _____ Curso: 2° medio __ Fechas: __/__/2020

Objetivos a Evaluar:

- Aproximar números irracionales por redondeo y por truncamiento.
- Reducir expresiones numéricas formadas por números irracionales utilizando sumas, restas y multiplicaciones en el conjunto de los números irracionales.
- Analizar situaciones de la vida cotidiana que involucren estimar y reducir números irracionales

INSTRUCCIONES

1. Esta es una evaluación formativa, no tiene una calificación (nota), pero es de vital importancia para monitorear el proceso de aprendizaje de los contenidos trabajados en las guías anteriores.
2. La evaluación consta de 20 preguntas de selección múltiple y una pregunta con desarrollo. En el ítem de selección múltiple cada pregunta tiene 4 opciones (A, B, C y D) o 5 opciones (A, B, C, D y E). En ambos casos sólo **una es la alternativa correcta** y debe encerrarla en un **círculo**. El ítem de pregunta con desarrollo consta de un ejercicio que tiene dos preguntas asociadas.
3. Todos sus desarrollos, cálculos y respuestas **deben** ser entregados a la profesora **Daniela Azócar** al correo **azocarrojas.d@gmail.com**, pues el objetivo de la evaluación formativa es analizar los procedimientos que utilizas para responder cada pregunta. La **fecha “ideal estimada”** de entrega es el **lunes 13 de julio**, si la envías después, no hay problema, lo importante es haber resuelto las guías previas a esta.
4. Es muy importante que este trabajo sea desarrollado a consciencia y con honestidad, idealmente, no mirando sus guías anteriores.

I. En cada una de las preguntas encierre en un círculo la alternativa correcta. Adjunte a su respuesta los desarrollos pertinentes

1. Si X es la mejor aproximación por defecto a la centésima del número 2,64575131 e Y es la aproximación por truncamiento a la décima de 3,16227766, entonces el valor de $(X + Y)$ es:
- A) 5,84
B) 5,74
C) 5,75
D) 5,85
E) 5,76
2. Considerando el número irracional $\sqrt{63} = 7,937253933 \dots$ Un redondeo por exceso a la centésima y un truncamiento a la centésima de este número, serían respectivamente:
- A) 7,9 y 7,94
B) 7,94 y 7,93
C) 7,93 y 7,94
D) 7,94 y 7,9
E) 7,93 y 7,9
3. Otra forma de escribir el número $\sqrt{8}$ es:
- A) $2\sqrt{4}$
B) $2\sqrt{2}$
C) $4\sqrt{2}$
D) $2\sqrt{8}$
4. $\sqrt{(-4)^{-2}} =$
- A) $\sqrt{8}$
B) $-\frac{1}{4}$
C) $\frac{1}{4}$
D) -4
E) 4
5. Al reducir la expresión $5\sqrt{12} - 2\sqrt{27}$ se tiene:
- A) $16\sqrt{3}$
B) $4\sqrt{3}$
C) $2\sqrt{3}$
D) $3\sqrt{3}$
6. ¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones **NO** es (son) verdadera(s)?
- I. $\sqrt{16} = 4$
II. $\sqrt{-4} = -2$
III. $\sqrt[3]{-27} = -3$
- A) Solo I
B) Solo II
C) Solo III
D) Solo I y II
E) Solo I y III

7. El valor de $\sqrt{12} - \sqrt{18} + \sqrt{32} - \sqrt{27} + \sqrt{8}$ es:

- A) $3\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- B) $\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$
- C) $-\sqrt{3}$
- D) $\sqrt{2}$
- E) $3\sqrt{2}$

9. ¿Cuál de los siguientes números es un número irracional?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$
- B) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})$
- C) $(\sqrt{2} + \sqrt{18})^2$
- D) Ninguna de las anteriores

11. Al reducir la expresión $(-\sqrt{3} + \sqrt{5})(-\sqrt{5} - \sqrt{3})$ se tiene:

- A) 2
- B) 4
- C) -2
- D) $\sqrt{15} + 8$
- E) $2\sqrt{15} - 2$

8. El valor de $\sqrt{68} - \sqrt{16}$ es:

- A) -8
- B) -4
- C) 4
- D) 8
- E) $\sqrt{8}$

10. Para reducir la siguiente expresión se muestran los pasos del proceso. ¿En cuál de ellos está el error?

$$\begin{array}{l}
 \text{PASO 1} \quad \sqrt{28} - \sqrt{16} + \sqrt{7} - \sqrt{2} = \\
 \text{PASO 2} \quad \sqrt{4 \cdot 7} - \sqrt{8 \cdot 2} + \sqrt{7} - \sqrt{2} \\
 \text{PASO 3} \quad \sqrt{4} \cdot \sqrt{7} - \sqrt{8} \cdot \sqrt{2} + \sqrt{7} - \sqrt{2} \\
 \text{PASO 4} \quad 2\sqrt{7} - 4\sqrt{2} + \sqrt{7} - \sqrt{2} \\
 \quad \quad \quad 3\sqrt{7} - 6\sqrt{2}
 \end{array}$$

- A) Paso 1
- B) Paso 2
- C) Paso 3
- D) Paso 4

12. Si $p = 3\sqrt{5} - 2$ y $q = \sqrt{5} + 3$, entonces cuál es el valor de $p \cdot q$

- A) $9 + 7\sqrt{5}$
- B) $8\sqrt{5} + 1$
- C) $3\sqrt{5} + 1$
- D) $7\sqrt{5} - 1$
- E) Ninguna de las anteriores

13. $\sqrt{7}(\sqrt{28} + \sqrt{7})$

- A) 7
- B) 14
- C) 21
- D) 28

15. $(5\sqrt{2} - \sqrt{3})(\sqrt{3} + 5\sqrt{2})$

- A) $-25\sqrt{5}$
- B) $24\sqrt{5}$
- C) 7
- D) 47
- E) 0

17. Cómo se expresa de forma potencial, el siguiente número $\sqrt{27}$

- A) $(9)^{\frac{1}{2}}$
- B) $(27)^{\frac{2}{1}}$
- C) $(3)^{\frac{2}{3}}$
- D) $(27)^{\frac{3}{2}}$
- E) $(3)^{\frac{3}{2}}$

14. Si $r = \sqrt{3}$ y $s = \sqrt{2}$ ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones corresponde a un número entero?

- I. $r \cdot s$
- II. $(r + s)(r - s)$
- III. $(r - s)(r - s)$

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

16. A qué tipo de número corresponde la expresión

$$-(3 - \sqrt{3})^2$$

- A) Irracional positivo
- B) Racional positivo
- C) Racional negativo
- D) Irracional negativo
- E) Cero

18. El número $\sqrt[4]{2^{16}}$ es igual a:

- A) 2^4
- B) $\sqrt{32}$
- C) $\sqrt{2^4}$
- D) $\sqrt{16}$
- E) 2^8

