



NOMBRE:		FECHA: 18/06 Entrega desde el 08/07 hasta el 10/07
CURSO: 8vo Básico	PUNTAJE TOTAL: _____ / 87 puntos	NOTA:
OBJETIVOS: OA1	Contenidos: Números enteros	
OA2	Números racionales	
OA3	Potencias	
OA4	Raíces cuadradas	

- a) $\frac{4}{5}$ b) $-\frac{4}{3}$ c) $\frac{23}{15}$



- a) $-3 \underline{\hspace{1cm}} -2$ b) $-\frac{5}{7} \underline{\hspace{1cm}} -\frac{8}{7}$ c) $0 \underline{\hspace{1cm}} -1$
- d) $3\frac{1}{4} \underline{\hspace{1cm}} \frac{13}{4}$ e) $-0,2 \underline{\hspace{1cm}} -0,1$ f) $-5,2 \underline{\hspace{1cm}} -\frac{26}{5}$

- $$\text{a) } -[40 - 2 \cdot (12 - 5)] \cdot (-2) + (-4) \cdot [(-10 - 5) + 24 \div 8]$$

b) $-(8 + 17 \div 2) + (13 \div 5 + 2)$

4) Escriba la **fracción irreducible** de los siguientes números **utilizando fracción generatriz** (2pto c/u)

a) $4,2\overline{6} =$

b) $43,\overline{12} =$

c) $105,08 =$

5) **Calcule** las siguientes operaciones y **simplifique hasta la mínima expresión** (2pto c/u)

a) $\frac{3}{4} \bullet \frac{6}{5} \bullet \frac{20}{21} =$

b) $\frac{14}{5} \div \frac{7}{4} - \frac{6}{5}$

c) $\frac{7}{5} - \frac{5}{2} - \frac{9}{7} + \frac{5}{3}$

6) En un depósito hay 800 L de agua. Por la parte superior se vierten, a través de un tubo, 25 L de agua por minuto, y por la parte inferior se extraen 30 L de agua por minuto mediante otro tubo. ¿Cuántos litros de agua habrá en el depósito después de 15 min de funcionamiento? (4 pts)

Respuesta: _____

Operaciones

7) Un arquitecto diseñó un edificio que tiene dos rampas de acceso para las personas con movilidad limitada. Si la altura de cada rampa es igual a una décima parte de la medida de la base de la respectiva rampa y las bases de las rampas miden 9,8 m y 9 m, ¿cuánto miden las dos alturas de las rampas, respectivamente? (4 pts)

Operaciones

Repuesta

8) Resuelve PASO A PASO los siguientes ejercicios aplicando potencias por definición (2 pts c/u)

- a) $4^3 =$
- b) $36^0 =$
- c) $8^1 =$
- d) $3^{(14-2\cdot6)} =$

9) Resuelve **PASO A PASO** las siguientes operaciones aplicando los **teoremas de la potenciación**

(3 pts c/u)

a) $\frac{M^3 \cdot M^2 \cdot M^{-2} \cdot M}{M^4} =$

b) $((A^{-6})^x)^{-10} =$

c) $\frac{x^{18}}{x^{-5}} =$

d) $(3^5)^{-2} \cdot (3^4)^3 =$

e) $\left(\frac{2^3 \cdot 2^3}{(2^2)^4 \cdot 2}\right)^5 =$

10) Emiliano plantea el siguiente acertijo a sus compañeros: **Puedo tomar 2 caminos** distintos para llegar al colegio. Al salir de clases, **tengo 2² rutas diferentes** para llegar al departamento de mi tía Catalina. En la noche, **puedo escoger entre 2³ caminos** para volver a mi casa. **¿De cuántas maneras distintas** puedo realizar el **recorrido completo del día?** (4 ptos)

Operaciones
Repuesta

11) Determina si las siguientes igualdades son correctas (✓) o incorrectas (✗) . JUSTIFICA CADA CASO realizando la operación correspondiente. (2 ptos c/u)

a. ☐ $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9 + 16}$

e. ☐ $\sqrt{9} + \sqrt{16} \cdot \sqrt{400} = 89$

b. ☐ $\sqrt{4} \cdot \sqrt{4} = \sqrt{4 \cdot 4} = \sqrt{4^2}$

f. ☐ $\frac{\sqrt{225}}{\sqrt{25}} = 3$

c. ☐ $(\sqrt{144})^2 = 12$

g. ☐ $\sqrt{169 - 144} = \sqrt{169} - \sqrt{144}$

d. ☐ $\sqrt{81} \cdot \sqrt{121} = \sqrt{81 \cdot 121}$

h. ☐ $\frac{\sqrt{256}}{\sqrt{64}} = \sqrt{\frac{256}{64}}$

OPERACIONES

11) Utiliza el MÉTODO DE APROXIMACIÓN DE RAÍCES CUADRADAS VISTO en clases para estimar el valor de $\sqrt{171}$ (6 pts)

1)	2)
3)	4)
5)	6)