BLOQUE 5: POTENCIA Y RAÍZ DE NÚMEROS ENTEROS. NÚMEROS RACIONALES

2DO AÑO DICIEMBRE

POTENCIA Y RAÍZ DE NÚMEROS ENTEROS

1. Adjuntar foto de la resolución

a) Escribí la potencia, el producto correspondiente y el resultado, como en el ejemplo.

Base −6 y exponente 2 → $(-6)^2 = (-6) \cdot (-6) = 36$

I) Base −3 y exponente 4 →

II) Base −1 y exponente 5 →

III) Base −2 y exponente 3 →

b) Cuando el resultado es negativo, ¿el exponente es par o impar?

2. Completar con RESULTADO POSITIVO O RESULTADO NEGATIVO según corresponda.

a. Se multiplican 7 números negativos iguales.

b. Se multiplican 6 números negativos iguales.

c. Potencia de base positiva y exponente impar.

d. Potencia de base negativa y exponente par.

e. Potencia de base negativa y exponente 1.

f. Potencia de base negativa y exponente impar.

3.

Calculá.

a) $(-5)^2 =$

b) $1^7 =$

c) $3^3 =$

d) $(-2)^3 =$

e) $(-4)^4 =$

f) $0^8 =$

4.

Completá con < (menor), > (mayor) o = (igual) según corresponda.

a) 2^3 ___ 3^2

b) $(-1)^7$ ___ $(-1)^4$

c) $(-5)^0$ ___ $(-3)^3$

d) 4^2 ___ $(-4)^2$

5.

Calculá, si es posible, las siguientes raíces.

a) $\sqrt[3]{64} =$

b) $\sqrt{64} =$

c) $\sqrt[3]{125} =$

d) $\sqrt[5]{-1} =$

e) $\sqrt{-16} =$

f) $\sqrt[5]{-32} =$

6.

Completá con **V** (verdadero) o **F** (falso). Si es falso, da la respuesta correcta.

a) La raíz quinta de -1 no tiene solución en el conjunto de los números enteros. ☐

b) La raíz cuadrada de -100 es -10. ☐

c) La raíz cuarta de 625 es 5. ☐

d) La raíz cúbica de -1.000 da como resultado -10. ☐

NÚMEROS RACIONALES

7. Adjuntar resolución

Escribí la expresión decimal de cada fracción y rodeá con verde las exactas y con azul, las periódicas.

a) $\frac{9}{50} =$ **c)** $\frac{1}{2.500} =$ **e)** $\frac{8}{9} =$ **g)** $\frac{7}{15} =$

b) $\frac{83}{4} =$ **d)** $\frac{68}{45} =$ **f)** $\frac{12}{25} =$ **h)** $\frac{19}{3} =$

Atención

$2{,}16 = 2 + 0{,}1 + 0{,}06$

$2{,}16 = 2 + \frac{1}{10} + \frac{6}{100}$

8.

Completá con **V** (verdadero) o **F** (falso). En caso de ser falso, indicá la respuesta correcta.

a) La expresión decimal de $\frac{3}{5}$ es 3,5. ☐

b) $\frac{1.088}{100} = 10{,}88$ ☐

c) La expresión decimal de $\frac{79}{25}$ es periódica. ☐

d) $408 + \frac{2}{100} + \frac{5}{1.000}$ es equivalente a 408,25. ☐

9.

Completá con < (menor), > (mayor) o =.

a) $9{,}78$ ☐ $\frac{88}{9}$ **b)** $43{,}16$ ☐ $\frac{1.942}{45}$ **c)** $\frac{193}{6}$ ☐ $\frac{1.447}{45}$

10. Adjuntar resolución

Ubicá en la recta numérica, después, ordená de mayor a menor.

a) $\frac{3}{4}$; $1\frac{1}{2}$; $\frac{1}{8}$.

11.

Completá.

Truncamiento	A la unidad	A los décimos	A los centésimos
3,0152			
$2,\hat{5}$			

Redondeo	A la unidad	A los décimos	A los centésimos
2,1549			
$14,3\overline{5}$			

12. Resolver los siguientes problemas y responder. Adjuntar resolución

A. Euge quiere preparar una tarta frutal. Tiene un frasco con $\frac{1}{4}$ kg de harina y otro con 0,625 kg. Si la receta indica que necesita $1\frac{1}{10}$ kg de harina, ¿le alcanza con los dos frascos? ¿Por qué?

En la fábrica de pastas "El tallarín verde" ofrecen estas ofertas.

Tallarines $25,50 el kilo

Ñoquis $32,90 el kilo

Sorrentinos $48,60 el kilo

B. Claudia tiene invitados a almorzar y compró $2\frac{1}{2}$ kg de tallarines, $1\frac{3}{4}$ kg de ñoquis y 0,825 kg de sorrentinos. Llevó $180. ¿Le alcanzó? ¿Cuánto le sobró o le faltó?

C. Andrea compró $13\frac{3}{4}$ m de cinta roja para armar las bolsitas para el cumple de Agus. Necesita como mínimo 42 tiras y que midan 0,35 m. ¿Le alcanzan? ¿Cuánto sobra o cuánto falta?

D. En la panaderia rallaron 24,750 kg de pan y quieren preparar bolsitas de $\frac{3}{4}$ kg. ¿Cuántas pueden armar?

13. Adjuntar resolución

En una revista se dedica el 25% del total de las páginas a publicidad y $\frac{1}{5}$ de las restantes a artículos de interés general. En las otras páginas hay artículos científicos, de deportes y de espectáculos.

a) ¿Qué fracción del total de páginas se usa para publicidad?

b) ¿Qué fracción del total de páginas se dedica a los artículos de interés general?

c) ¿Qué fracción del total de páginas contiene artículos científicos, de deportes y de espectáculos?

14. Adjuntar resolución

A. A Julián le aumentaron el suelo y para saber cuánto va a cobrar, se puede hacer esta cuenta: 1,24 · $7.500.
Indicá cuál será el valor de su nuevo sueldo y qué porcentaje de aumento recibió.

B. En la fiambrería del barrio el kilo de jamón crudo cuesta $124,30 y el de jamón cocido, un 20% menos. María compró un cuarto de jamón cocido y 300 g de jamón crudo. ¿Cuánto gastó en total?