



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



Reforzamiento (Dificultad media)
Números Enteros (Z) y Racionales (Q)

Profesora:	Angela Torres Martínez		
Correo:	atorres@ccechillan.cl		
Instagram:	@tia.angelita.mate		
Curso	4 medio	Fecha máxima de envío	7 de Junio
Objetivo de aprendizaje:	Aplicar reglas de la operatoria básica, procedimientos para el cálculo numérico (y algebraico) y propiedades de los números Enteros (Z) y Racionales (Q).		
Instrucciones:	Desarrolla los siguientes ejercicios y marca la alternativa correcta. Posteriormente enviar una fotografía de la guía desarrollada al correo o instagram señalados arriba.		

EJERCICIOS NÚMEROS ENTEROS:

- La suma de 4 números primos consecutivos es 48, el M.C.D entre ellos es
 - 17.017
 - 48
 - 1
 - 0
 - faltan datos para determinarlo.
- Si $n \in \mathbb{Z}$, entonces el antecesor impar de $2n + 1$ y el consecutivo de $2n$ respectivamente son
 - $2n - 3, 2n + 1$
 - $2n - 1, 2n + 1$
 - $2n - 1, 2n + 2$
 - $2n, 2n + 1$
 - $2n, 2n + 2$



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



3. La suma de 3 números impares consecutivos es 57, ¿cuál es el número central?
- A) 9
B) 17
C) 19
D) 21
E) Ninguno de los valores anteriores.
4. En el conjunto de los números enteros, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **FALSA(S)**?
- I) La multiplicación de dos números pares, es siempre par.
II) La adición de dos números impares consecutivos es siempre impar.
III) Un número primo al cubo, es siempre primo.
- A) Sólo I
B) Sólo II
C) Sólo III
D) Sólo I y II
E) Sólo II y III
5. $5 - [6 - (-8 + 7 - 2)] =$
- A) -14
B) -4
C) -2
D) 2
E) 12



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



6. Si al entero (-9) le restamos el entero (-2) se obtiene
- A) 11
 - B) 7
 - C) -7
 - D) -11
 - E) ninguno de los valores anteriores.
7. Si $x = 6$ e $y = -10$, ¿cuál es el valor de $-xy - (x + y)$?
- A) -76
 - B) -56
 - C) 44
 - D) 64
 - E) 76
8. Si Δa significa “multiplicar a por 3” y $* b$ significa “restar a b el doble de b ”, entonces $\Delta(-4) - *(-4)$ es igual a
- A) -24
 - B) -16
 - C) -8
 - D) 0
 - E) ninguno de los valores anteriores.
9. Se define $m \# n = -n + mn$ y $m \otimes n = m - 3n$, con m y n números enteros. El valor de $(2 \# -5) \otimes (-1)$ es
- A) -15
 - B) -12
 - C) -9
 - D) -2
 - E) 8



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



10. Sean 5 enteros consecutivos, es posible determinarlos si:

- (1) La suma de ellos es 115.
 - (2) Uno de ellos es número primo.
- A) (1) por sí sola.
 - B) (2) por sí sola.
 - C) Ambas juntas, (1) y (2).
 - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
 - E) Se requiere información adicional.

EJERCICIOS NÚMEROS RACIONALES:

1. $\frac{180}{360} + \frac{462}{231} - \frac{41}{82} =$

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{601}{509}$
- C) 2
- D) 3
- E) Ninguno de los valores anteriores.



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



2. $1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}} =$

A) $\frac{-3}{2}$

B) $\frac{-2}{3}$

C) $\frac{2}{5}$

D) $\frac{3}{5}$

E) $\frac{5}{3}$

3. El cuádruple de $\frac{572}{457} \cdot \frac{457}{572}$ es igual a la cuarta parte de

A) 16

B) 4

C) 1

D) $\frac{1}{4}$

E) $\frac{1}{16}$



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



4.
$$\frac{4}{\frac{7}{10} + 0,5} + \frac{5}{\frac{9}{10} - 0,3} =$$

A) $\frac{81}{5}$

B) $\frac{35}{3}$

C) $\frac{39}{5}$

D) 5

E) $\frac{1}{10}$

5.
$$\frac{\frac{150}{200} + 0,2}{(0,75) \cdot 6} =$$

A) $\frac{10}{117}$

B) $\frac{5}{27}$

C) $\frac{35}{162}$

D) $\frac{35}{8}$

E) Ninguno de los valores anteriores.



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



6. Al reemplazar $a = \frac{1}{4}$ y $b = \frac{1}{12}$ en $\frac{a-9b}{4a+b}$ se obtiene
- A) $\frac{35}{52}$
B) $\frac{6}{13}$
C) $\frac{-6}{13}$
D) $\frac{-35}{52}$
E) $\frac{-35}{8}$
7. El orden de menor a mayor de $p = \frac{6}{9}$, $q = \frac{20}{24}$ y $r = \frac{18}{48}$ es
- A) $r < p < q$
B) $r < q < p$
C) $p < q < r$
D) $q < r < p$
E) $q < p < r$
8. ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) igual(es) a 1?
- I) $0,\overline{46} + 0,\overline{54}$
II) $0,\overline{34} + 0,\overline{65}$
III) $0,\overline{45} + 0,\overline{55}$
- A) Sólo I
B) Sólo II
C) Sólo I y III
D) Sólo II y III
E) Ninguna de ellas.



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán



9. Cuál(es) de los siguientes números es(son) irracional(e)s?

I) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20}$

II) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{32}}$

III) $\sqrt{7} + 5\sqrt{7}$

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

10. Si $n \in \mathbb{Z}^+$, el n -ésimo término de la secuencia $\frac{19}{6}, \frac{19}{36}, \frac{19}{216}, \frac{19}{1.296}, \dots$, es

A) $\left(\frac{19}{6}\right)^{n+1}$

B) $\left(\frac{19}{6}\right)^{n-1}$

C) $19 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^{2n}$

D) $\left(\frac{19}{6}\right)^n$

E) $19 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^n$