RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

Nombre:______________________________________
Curso:_______________________________________
Colegio: ______________________________________

RESUMEN DE PROPIEDADES EJE NÚMEROS

NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

Operatoria con Números Enteros

Reglas de la adición:

(1) Al sumar dos enteros del mismo signo, el resultado conserva el signo.

(2) Al sumar dos enteros de distinto signo, el resultado tiene el signo del que tiene mayor valor absoluto.

Reglas de la multiplicación:

(1) Al multiplicar o dividir dos enteros del mismo signo, el resultado es positivo.

(2) Al multiplicar o dividir dos enteros de distinto signo, el resultado es negativo.

Definición de sustracción: $a - b = a + (-b)$

Términos básicos en los números enteros:

Antecesor de n	n - 1
Sucesor de n	n +1
Número par	2n
Número impar	2n - 1
Doble de n	2n
Triple de n	3n

Múltiplos y divisores

(1) Los múltiplos de un número entero positivo se obtienen multiplicando el número por todos los números naturales, por ejemplo el conjunto de los múltiplos de 6 se anota M(6) y corresponde al conjunto: M(6) = {6,12,18,24,30,36…}, los múltiplos de 6 en forma general se pueden expresar como 6n donde n es un entero positivo.

(2) Los divisores de un número entero positivo son aquellos números que caben exactamente en él, por ejemplo el conjunto de los divisores de 12 se anota D(12) y es el siguiente: D(12)={1,2,3,4,6,12}

Los números primos son los enteros positivos distintos del uno que tienen solo un divisor. Ejemplos de números primos: 2 , 3 , 5 , 7 , 11 , 13 ,…

Los números compuestos son los enteros positivos distintos del uno que no son primos.

Ejemplos de números compuestos: 4, 6 ,8 , 9 , 10 , 12 ,…

Operatoria con Números Racionales.

Adición: $\frac{a}{b}+\frac{c}{d}=\frac{ad+bc}{bd}$ Sustracción: $\frac{a}{b}-\frac{c}{d}=\frac{ad-bc}{bd}$

Multiplicación: $\frac{a}{b}\cdot\frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$ División: $\frac{a}{b}:\frac{c}{d}=\frac{ad}{bc}$

Orden de las operaciones:

Paréntesis-Potencias-Multiplicaciones y divisiones-Adiciones y sustracciones.

Conversión de decimal a fracción y viceversa

Decimal finito: El número sin considerar la coma decimal se divide por un uno seguido de tantos ceros como cifras decimales significativas tenga.

Ejemplo: $3,24=\frac{324}{100}$

Decimal infinito periódico: El número que forman el período se divide por tantos nueves como cifras decimales tenga el período.

Ejemplo: $0,\overline{36}=\frac{36}{99}$; $3,\overline{24}=3\frac{24}{99}$

Decimal infinito semiperiódico: Al número sin considerar la coma decimal se le resta el anteperíodo y este resultado se divide por un número que tiene tantos nueves como cifras tenga el período seguido de tantos ceros como cifras tenga el anteperíodo.

Ejemplo: $0,2\overline{4}=\frac{24-2}{90}=\frac{22}{90}$; $3,4\overline{5}=\frac{345-34}{90}=\frac{311}{90}$

Conversión de fracción a decimal: se debe efectuar la división entre el numerador y el denominador.

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

Orden en los Números Racionales

Para ordenar racionales se debe considerar los siguientes casos:

Si están expresados como decimales se deben ordenar según sus cifras

Ejemplo: $0,\overline{2} < 0,27 < 0,\overline{27}$

Si están expresados como fracciones se deben igualar los numeradores (o denominadores)

Ejemplo: Ordenar en sentido creciente: $\frac{3}{4}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{7}{10}$

El m.c.m. de los denominadores es 20 (amplificamos para igualar denominadores):

$\frac{3}{4}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{7}{10} \Leftrightarrow \frac{15}{20}$; $\frac{8}{20}$; $\frac{14}{20}$, por lo tanto: $\frac{2}{5} < \frac{7}{10} < \frac{3}{4}$

Redondeo y aproximación

Aproximación por redondeo:

Para redondear un número decimal a una cierta cantidad de cifras se considera la cifra siguiente, si ésta es mayor o igual que 5 la última cifra aumenta en uno y si es menor que 5 queda igual.

Ejemplo: Redondear 1,456892 a las milésimas

Al referirse a las milésimas consideramos las tres primeras cifras decimales, como la cuarta cifra decimal es un 8 (mayor que 5), el redondeo resulta 1,457.

Aproximación por defecto:

La aproximación por defecto consiste en expresar el número por otro que sea menor que él y que contenga la cantidad de cifras pedidas.

Ejemplo: Aproximar por defecto 2,35689 a las centésimas

En este caso el número que tenga hasta la cifra de las centésimas y sea menor que el número dado es 2,35 (siempre se elige el mayor posible).

Aproximación por exceso:

La aproximación por exceso consiste en expresar el número por otro que sea mayor que él y que contenga la cantidad de cifras pedidas.

Ejemplo: Aproximar por exceso 2,35689 a las centésimas

En este caso el número que tenga hasta la cifra de las centésimas y sea mayor que el número dado es 2,36 (siempre se elige el menor posible).

Aproximación por truncamiento:

En este caso solo se consideran las cifras pedidas y no se consideran las cifras que siguen a continuación.

Ejemplo: Truncar 9,87682 a la tercera cifra decimal

En este caso nos queda 9,876 no importando las cifras que continúan.

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

NÚMEROS NATURALES Y ENTEROS

1. El doble del triple de la mitad del quíntuple de la tercera parte de-9 equivale a

a) 45

b) -45

c) -15

d) 150

e) 300

2. Si al entero (– 1) le restamos el entero (– 3), resulta

a) – 2

b) 2

c) 4

d) – 4

e) ninguno de los valores anteriores

3. Si **n** = 2 y **m** = -3, ¿cuál es el valor de −nm −(n + m)?

a) -11

b) -5

c) 5

d) 7

e) -7

4. Se define en $\mathbb{Z}$ las operaciones $\uparrow$ y $\downarrow$ la siguiente manera:

$a \uparrow b = 2b - a \ \wedge \ a \downarrow b = 2a - b$ .Entonces, ¿Cuál (es) afirmaciones es (son) verdaderas?

I. $\left(2 \uparrow 3\right) \downarrow \left(-3 \uparrow -2\right) = 9$

II. $\left(-1 \downarrow 4\right) \uparrow \left(-4 \downarrow 1\right) = -24$

III. Si $x = 4$, entonces $\left(1 \downarrow x\right) \uparrow x = 10$

a) Solo I y II

b) Solo I y III

c) Solo II y III

d) I, II y III

e) Ninguna de las afirmaciones

5. Si al antecesor del número entero “n” se sustrae del sucesor del mismo número, resulta siempre

a) -2

b) 2

c) 0

d) 2n

e) -2n

6. Si p es un número impar y q es un número par, ¿Cuál de las siguientes combinaciones es siempre un número impar?

a) pq

b) 5pq+q

c) p+5q

d) 3pq+q

e) $\frac{p}{q}$

7. Si a es un entero negativo y b es un entero positivo, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) siempre negativa **(s)?**

I. $-ab^2$

II. a – b

III. a +10b

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) Solo I y III

e) I, II y III

8. En el conjunto de los números enteros, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **FALSA(S)**?

I. El producto de dos números impares, es siempre impar.

II. La suma de un número par con un número impar es siempre impar.

III. Un número primo al cuadrado, es siempre primo.

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo III

d) Solo I y II

e) Solo II y III

9. Sea **M** un conjunto de tres números naturales pares consecutivos, cuyo elemento menor es (2n – 4), entonces ¿Cuál (es) de las siguientes aseveraciones es (son verdadera (s)?

I. El promedio de los tres términos es 2n – 2.

II. La diferencia entre el menor y el mayor es un número impar.

III. La suma de los tres números es múltiplo de 6.

a) Solo I

b) Solo I y II

c) Solo I y III

d) Solo II y III

e) I, II y III

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

10. m,n y p son enteros tales que m es el producto entre t y n, m es el doble de p, t es el triple de -2 y n=3, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre verdadera(s)?

I. $p=-3n$.

II. $m=p-3n$.

III. $m^2=-12np$.

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) Solo I y III

e) I, II y III

11. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre verdadera(s)?

I. La suma de tres números enteros positivos y consecutivos es múltiplo de 3.

II. La suma de tres números pares positivos y consecutivos es múltiplo de 6.

III. La suma de tres números impares positivos y consecutivos es múltiplo de 9.

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) Solo I y III

e) I, II y III

12. A, B y D son números enteros tales que $A+B=D-1$ y $D=A-2$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

I. Si $D=1$, entonces $A=-3$.

II. Si $A=3$, entonces $B=-3$.

III. Si $A+B=0$, entonces $A=3$.

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) Solo II y III

e) I, II y III

13. Si sumamos los divisores de 8 y le restamos los múltiplos de 3 menores que 9, obtendremos:

a) 0

b) 3

c) 5

d) 6

e) 8

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

14. Si n es un número entero positivo, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

a) n + 3 es el sucesor par del sucesor de n.

b) 3n + 1 es un múltiplo de 4.

c) 2n + 5 es un número divisible por 2.

d) 3n + 15 es divisible por 3.

e) 2n + 3 es el sucesor de 2.

15. Un niño dice a otro: "Si tú cuentas de 6 en 6 y yo de 7 en 7 nos encontraremos en el número:

a) 42

b) 36

c) 28

d) 14

e) 12

16. En las siguientes igualdades los números n, p, q y r son enteros positivos. ¿Cuál de las opciones expresa la afirmación: "p es divisible por q"?

a) p = nq + r

b) q = np + r

c) q = np

d) p = nq

e) $\frac{p}{q} = 1 + \frac{1}{q}$

17. Sea n un número entero, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre verdadera(s)?

I. Si 3n es divisible por tres, entonces n es divisible por 3.

II. Si n es un divisor positivo de 6, entonces n es primo.

III. Si n es divisible por 5, entonces

n + 15 es divisible por 10.

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo II y III

d) I, II y III

e) Ninguna de ellas

18. La suma de 3 números primos consecutivos es 31. El M.C.D entre ellos es

a) 1.001

b) 31

c) 1

d) 0

e) Ninguno de los valores anteriores

19. ¿Cuál(es) de las siguientes operaciones da(n) como resultado un múltiplo de 51?

I. 2^8-1

II. $26 \cdot 2 - 3^0 \cdot 4^0$

III. $11^2 + 2^5$

a) Solo I

b) Solo I y III

c) Solo II y III

d) Solo I y II

e) I, II y III

20. m y n son enteros positivos tales que, m es un divisor de 8 y n es un divisor de 6, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es siempre verdadera?

a) $m + n$ es divisor de 14.

b) mn divide a 48.

c) $|m - n| < 7$.

d) $mn - n$ es un entero positivo.

e) $m + n$ es par.

21. A y B son enteros positivos, de modo que A es múltiplo de 12 y B es un divisor de 6, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre verdadera(s)?

I. B es un divisor de A.

II. A es mayor que B.

III. A es un múltiplo del doble de B.

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) Solo I y III

e) I, II y III

22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?

a) Un número entero es divisible por 6 si es par y la suma de sus dígitos es divisible por 3.

b) Si la suma de dos números es par, entonces ambos son pares o ambos son impares.

c) La suma de todo número divisible por 3 con todo número divisible por 6, es divisible por 3.

d) El cuadrado de todo número divisible por 3 es divisible por 6.

e) El producto de todo número divisible por 4 con todo número divisible por 6, es divisible por 12.

23. 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

24. La suma de tres números impares consecutivos es siempre:

I. divisible por 3

II. divisible por 6

III. divisible por 9

Es (son) verdadera(s):

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y III

d) Solo II y III

e) I, II y III

25. Si $m = 2^p \cdot 3^q$, con p y q enteros positivos con p>2 y q<3, ¿cuál(es) de las siguientes expresiones corresponden a divisores de m?

I. 18

II. 36

III. 54

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) I, II y III

e) Ninguna de ellas

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

EJERCICIOS DE SELECCIÓN DE INFORMACIÓN

26. En una división entera exacta entre 2 números enteros, se puede saber cuál es el divisor si:

(1) Se sabe que el dividendo es 60 y el residuo es cero.

(2) El cuociente es un número primo, que dentro del conjunto es único en su especie.

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

27. Un número entero se encuentra entre 125 y 175, se puede determinar este número sabiendo que

(1) La suma de sus dígitos es 10.

(2) Es múltiplo de 5.

a) (1) por sí sola
b) (2) por sí sola
c) Ambas juntas, (1) y (2)
d) Cada una por sí sola, (1) o (2)
e) Se requiere información adicional

28. Dados los enteros a , b y c, se puede determinar que todos son pares, si

(1) (a + b + c) es un número par

(2) (b + c) es número par

a) (1) por sí sola
b) (2) por sí sola
c) Ambas juntas, (1) y (2)
d) Cada una por sí sola, (1) o (2)
e) Se requiere información adicional

29. Sea **q** un número entero positivo, se puede determinar que **q** es un número par si

(1) q^2 es un número par.

(2) $(q+3)^2$ es un número impar.

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

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

30. p,q y r son números enteros, se puede determinar que $pqr < 0$ si

(1) $pq^2 < 0$

(2) $p^2qr > 0$

a) (1) por sí sola

b) (2) por sí sola

c) Ambas juntas, (1) y (2)

d) Cada una por sí sola, (1) o (2)

e) Se requiere información adicional

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

NÚMEROS RACIONALES

1. $\frac{1}{2}-\frac{3}{5}:\frac{2}{3}=$

a) $-\frac{2}{5}$

b) $-\frac{3}{20}$

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

d) $-\frac{3}{7}$

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

2. $\dfrac{\frac{1}{3}+\frac{1}{2}}{\frac{1}{5}+\frac{6}{15}}=$

a) $\frac{5}{6}$

b) $\frac{9}{15}$

c) $\frac{25}{18}$

d) $\frac{65}{54}$

e) $\frac{1}{2}$

3. $\dfrac{2\frac{1}{3}-4\frac{1}{3}}{6\frac{1}{4}-2\frac{1}{4}}=$

a) $\frac{1}{2}$

b) 2

c) $-\frac{1}{2}$

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

e) -2

4. La cuarta parte de $0,\overline{2}$ es

a) $0,0\overline{4}$

b) 0,05

c) $0,0\overline{5}$

d) $0,\overline{5}$

e) $0,\overline{8}$

5. Para que 0,375 llegue a 0,75 es necesario agregarle

a) $\frac{3}{8}$

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

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{3}{4}$

e) $\frac{5}{12}$

6. $(0,\overline{2})^{-1} =$

a) 4

b) 4,5

c) $4,\overline{5}$

d) 4,9

e) 5

7. El cuociente: $0,\overline{3} : 0,1\overline{6}$ corresponde a un número:

I. Racional.

II. Entero positivo.

III. Decimal infinito.

a) Solo I

b) Solo I y II

c) Solo I y III

d) Solo II

e) Ninguna de ellos

8. Si el producto $0,24 \cdot 0,75$ se divide con $\frac{2}{3}$ resulta

a) 0,03

b) 0,5

c) 0,12

d) 0,27

e) 0,42

9. $\dfrac{\frac{1}{5} + 0,35 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{10}} + 0,5 =$

a) 2

b) 1

c) $\frac{1}{2}$

d) 0

e) -1

10. De los siguientes números reales, ¿cuál es el menor?

a) $38 \cdot 10^{-3}$

b) $390 \cdot 10^{-4}$

c) $4200 \cdot 10^{-6}$

d) $0,4 \cdot 10^{-3}$

e) $0,41 \cdot 10^{-2}$

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

11. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

I. $(0,2)^2 = \frac{1}{25}$

II. $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{6}$

III. $(0,25)^2 = 6,25$

IV. $\left(1\frac{1}{2}\right)^2 = 2,25$

a) Solo I y II

b) Solo I y IV

c) Solo III y IV

d) Todas

e) Ninguna

12. Los tres primeros atletas en una carrera de 100 metros planos, fueron Pedro, Felipe y Andrés los cuales obtuvieron las siguientes marcas: 12,2” , 12,02” y 13,1” respectivamente.

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

I. Felipe fue el vencedor.

II. Pedro llegó después de Andrés.

III. Felipe llegó 18 centésimas de segundo antes que Pedro.

a) Solo I

b) Solo I y II

c) Solo III

d) Solo I y III

e) I, II y III

13. Al ordenar en sentido creciente los racionales: $p = \frac{2}{3}$, $q = \frac{3}{4}$ y $r = \frac{5}{8}$, resulta:

a) p-q-r

b) p-r-q

c) r-p-q

d) r-q-p

e) q-p-r

14. Al ordenar de menor a mayor los números:

$a = 0,\overline{4}$; $b = 0,4\overline{5}$; $c = 0,\overline{45}$, resulta:

a) a – c - b

b) a – b - c

c) b – c - a

d) b – a - c

e) c – a – b

15. Las cinco milésimas partes de 62,5 aproximado por defecto a las milésimas es

a) 0,312

b) 0,313

c) 0,310

d) 3,125

e) 3,124

16. Si la mitad de $\frac{3}{4}$ se redondea por exceso a las centésimas se obtiene

a) 0,37

b) 0,375

c) 0,38

d) 0,39

e) 0,40

17. Si el producto: 0,22 · 0,16 se trunca a dos decimales resulta:

a) 0,02

b) 0,03

c) 0,04

d) 0,05

e) 0,35

18. La notación científica del producto 0,8 · 5200 es

a) 4160

b) $0,416 \cdot 10^4$

c) $41,6 \cdot 10^2$

d) $4,16 \cdot 10^3$

e) Todas las anteriores

19. Con respecto al producto $0,\overline{2} \cdot 0,2$ se afirma que

I. Es un número decimal periódico.

II. Al redondearlo a las milésimas resulta el racional $\frac{11}{250}$.

III. Al aproximarlo por exceso a las milésimas resulta el racional $\frac{9}{200}$.

Es (son) verdadera(s):

a) Solo I

b) Solo II

c) Solo I y II

d) Solo II y III

e) I, II y III

20. $\left(\frac{0,05}{5}\right)^{-1} =$

a) -100

b) 10

c) 100

d) 1.000

e) 10.000

21. Si $p = 0,5 \cdot 10^{-1}$, $q = 5 \cdot 10^{-2}$ y $r = 50 \cdot 10^{-3}$

Entonces se cumple:

a) P = q > r

b) P < q < r

c) P < r < q

d) q < p < r

e) p = q = r

22. Si $a = 0,23 \cdot 10^{-3}$; $b = 5 \cdot 10^{3}$, $c = 0,3 \cdot 10^{-5}$, entonces ab+bc redondeado a la centésima es

a) 1,16

b) 1,17

c) 11,51

d) 11,52

e) 0,17

23. Si K es un entero positivo y K>1. ¿Cuál es el menor valor que puede tomar K tal que $R^2 = S^3 = K$, donde S y R son enteros?

a) 4
b) 8
c) 27
d) 64
e) 81

24. En un colegio durante el recreo, $\frac{4}{5}$ de los estudiantes estaba en el patio y la fracción restante se encontraba en sus salas de clases. Si ingresó una determinada cantidad de estudiantes a las salas, de modo que quedó la misma cantidad en sus salas que en el patio. Respecto a la información se puede afirmar que:

I. Ingresan a sus salas los $\frac{3}{10}$ del total de los estudiantes.
II. Los que ingresaron, representan los $\frac{3}{8}$ de los estudiantes que estaban inicialmente en el patio.
III. Quedaron en el patio la mitad de los estudiantes.

a) Solo I
b) Solo I y III
c) Solo I y II
d) Solo II y III
e) I, II y III

25. Una ciudad A está ubicada a $58\frac{1}{2}$ km al norte de Santiago y otra ciudad B está ubicada a $32\frac{5}{8}$ km. Al sur de Santiago ¿Qué distancia hay entre las ciudades A y B?

a) $25\frac{7}{8}$ km

b) $26\frac{1}{8}$ km

c) 91 km

d) $91\frac{1}{8}$ km

e) 92 km

RED EDUCACIONAL SANTO TOMÁS DE AQUINO DESDE 1870

EJERCICIOS DE SELECCIÓN DE INFORMACIÓN

26. Se puede afirmar que $2{,}37 < M < 5{,}11$ si:

(1) $2{,}4 < M$

(2) $M < 48 \cdot 10^{-1}$

a) (1) por sí sola
b) (2) por sí sola
c) Ambas juntas, (1) y (2)
d) Cada una por sí sola (1) o (2)
e) Se requiere información adicional

27. La expresión $\frac{r}{p \cdot q}$, con **p**, **q** y **r** números enteros, **p** y **q** $\neq 0$ es positiva si:

(1) $\frac{r}{q} < 0$ y $p < 0$

(2) $p \cdot q > 0$ y r **no** negativo.

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

28. Se puede determinar la cifra de las milésimas del racional: 1,26xy

(1) Al redondearlo a las milésimas resulta 1,267.

(2) $y > 7$.

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

29. ¿Qué número racional es?

(1) Está comprendido entre $0{,}\overline{2}$ y $\frac{1}{4}$.

(2) La cifra de las centésimas es "3".

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

30. La fracción $\frac{a}{b}$ no se puede simplificar si:

(1) a y b son primos entre sí.

(2) El máximo común divisor entre a y b es uno.

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