

**EXPRESIONES ALGEBRAICAS FRACCIONARIAS**

X² - y² z

**1)** Si X = 2, Y = -5, Z = 4 el valor de ——— - —— es:

X + y x – z

-21 1

A) 7 B) —— C) 5 D) 9 E) 6 —

3 3

**2)** El único de los siguientes valores de X que hace que la expresión

1 x – 3 x – 2

—— + ———————— - ———— no esté definida es:

X – a X² + 6X + 8 2X – 3

-3

A) a B) —— C) 2 D) 4 E) 8

2

X – a x – b

**3)** La expresión ——— + ——— queda indeterminada si:

2a – b b + 4a

।) a = 2 a ॥) b = -4 a ॥।) 2 a = b

A) Sólo । B) sólo ॥ C) । y ॥ D) । y ॥। E) ॥ y ॥।

X² - 2ax

**4)** La fracción ———— se hace nula cuando:

X² + 1

।) x = 2a

॥) x = 0

।॥) x = 2

A) Sólo । B) sólo ॥ C) । y ॥ D) ॥ y ॥। E) ।, ॥ y ॥।

8x² a³

**5)** La fracción irreducible equivalente a —————— es:

12ax4 b

4 a ³ 2 a² x² 4a²

A) ————— C) ———— E) ————

6bx² 3b 12bx²

2 a ² 8 a²

B) ————— D) ————

3bx² 12bx²

**6)** De las siguientes expresiones

Xy (x² - y²) x²y - xy² xy

।) ———————— ॥) —————— ॥।) ——

2x² + xy - y² 2x²y - y² 2

Xy (x – y)

Son equivalentes con —————

2x – y

A) Sólo । B) sólo ॥ C) sólo ॥। D) । y ॥ E) Ninguna

**7)** El mínimo común múltiplo entre a, a², a² - 1 y a² + 1 es:

A) a²(a + 1) (a – 1) D) a³ (a² - 1) (a+1)

B) (a² - 1) (a + 1) E) a² - 1

C) a² (a² - 1) (a + 1)

X + y 1

**8)** El valor de ———— - —— es:

Xy x

1 1 x – 2y x² x + y - 1

A) —— B) —— C) ———— D) ———— E) ————

X y y x² + y x

1 1

**9)** Si en —— + —— a y b aumentan al triple, el valor de la expresión:

a b

A) Aumenta al triple.

B) Aumenta 9 veces.

C) Queda igual.

D) Disminuye a la tercera parte.

E) Disminuye a la novena parte.

X ˉ¹ - 1

**10)** El valor de ———— es:

X ˉ² - 1

X + 1 x x³ x² - 1

A) ——— B) ——— C) X ˉ¹ + 1 D) —————— E) ————

X x + 1 (1 – x) (1 - x²) x – 1

X² y³ x² + 2xy + y ²

**11)** Al multiplicar —————— por ——————— se obtiene:

X² - y² x²y + xy ²

Y y² x4 y³ + 2x³y4 + y5 x 1

A) X – y B) — C) —— D) ———————— —— E) —— - ——

X x-y x4 y – xy4 y² y

a 5  b² ab(a – b)

**12)** Al dividir ———————————: —————— queda:

(4a² + 4ab + b²) 4a² - b²

a 4 b (2ª – b) 2a4 b (2a + b) (a –b)

A) ——————— B) ————— C) a³ D) ————————

(2 a + b)(a-b) 2a + b a4 b ( 2a – b )

4(a + b)

E) ——————

a4 b

a ˉ7 b³ cˉ5 ab³

**13)** Al expresar la fracción (———————————) ˉ² · (——————) ˉ³ sin exponentes

a³ b ² c³ bˉ² c

negativos se obtiene:

a¹¹ c¹9  a5c a ¹7  c¹9  1

A) ———— B) ———— C) ————— D) a5 cd4 E) ————

b¹³ b4 b¹7  a5 b4 c

1. Al simplificar (aˉ¹ + bˉ¹) aˉ²bˉ² se obtiene:

a³b³ a+b a+b

A) (a+b) ab B) ———— C) aˉ³b³ (aˉ¹+bˉ¹) D) ———— E) ———

a+b ab a³b³

1. El valor de x en la ecuación:

1 2 3

———— - ————= —————

X² + 1 x + 1 x – 1

।) No puede ser 1

॥) No puede ser -1

॥।) Es cero

De las afirmaciones son verdaderas:

A) Sólo । B) Sólo ॥। C) । y ॥ D) ॥ y ॥। E) ।,॥ y ।॥

1. El valor de y en la ecuación:

1 y

1+ —————— = ———— es:

1 y + 1

Y - ——

Y

1 -1

A) 1 B) -1 C) 0 D) ——— E) ———

2 2

1. El valor de a en la expresión 2 • 8 ª + ³ = 4 ²ª es:

A) 3 B) 10 C) 1 D) -1 E) -3

1. Luís compró p artículos pagando por ellos k pesos. Luego compró m artículos más pagando n pesos más. La diferencia de valor entre un artículo comprado de la primera vez en relación a otro comprado la segunda vez:

k n k k + n p m n k

A) —— - —— B) —— - ———— C) —— - —— D) —— - ——

P m p p + m k n m p

P p + m

1. — - - ———————

K k + n