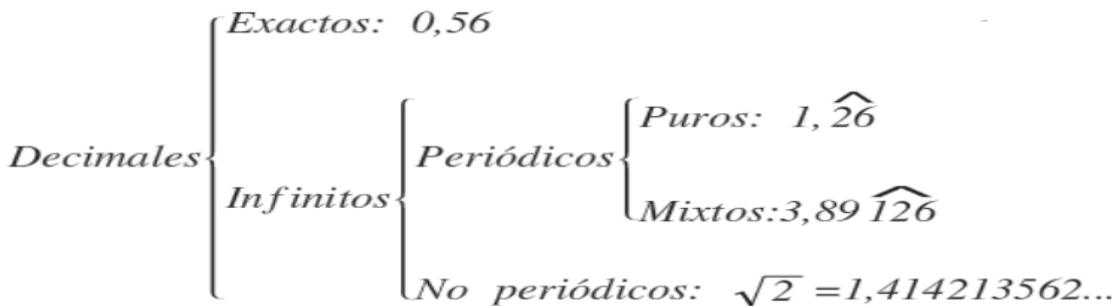


Revisión: NUMEROS RACIONALES "Conversión"

TIPOS DE FRACCIONES

FRACCIÓN MIXTA	O número mixto tiene un entero y una fracción propia	$5 \frac{2}{8}$	FRACCIÓN PROPIA	El numerador es menor que el denominador	$\frac{3}{5}$
FRACCIÓN DECIMAL	Su denominador es 10 o potencia de 10. 10, 100, 1000 ...	$\frac{6}{10}$	FRACCIÓN IMPROPIA	El numerador es mayor que el denominador	$\frac{8}{3}$
FRACCIÓN EQUIVALENTE	Representan la misma cantidad pero en unidades diferentes	$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$			

TIPOS DE DECIMALES



Observemos...

$$2,345 = \frac{2.345}{1.000}$$

$$0,046 = \frac{46}{1.000}$$

► Conversión de decimal exacto a fracción, el numerador será nuestro número sin decimales, forma entera (eliminamos la coma). El denominador es la unidad (1) seguida de tantos ceros como decimales tenga, en nuestro caso tres ceros. Pudiendo ser más o menos.

$$1,\overline{3} = \frac{13 - 1}{9} = \frac{12}{9}$$

$$3,\overline{23} = \frac{323 - 3}{99} = \frac{320}{99}$$

$$15,\overline{5} = \frac{155 - 15}{9} = \frac{140}{9}$$

► Conversión de decimal periódico puro a fracción, el numerador será nuestro número sin decimales, en forma entera (elimínalos la coma) y a su vez siempre restamos la parte ante periódica siempre contando de derecha a izquierda. El denominador serán tantos nueves como periodos tenga el decimal (números con el arquito). Se resuelve la diferencia (resta) del numerador y dejamos el mismo denominador. Así obtenemos la fracción correspondiente al decimal.

$$4,6\widehat{2} = \frac{462 - 46}{90} = \frac{416}{90}$$

► Conversión de decimal periódico mixto a fracción, el numerador será nuestro número sin decimales, en forma entera (elimínalos la coma) y a su vez siempre restamos la parte ante periódica siempre contando de derecha a izquierda. El denominador serán tantos nueves como periodos tenga el decimal (números con el arquito). Y los números (sin arquitos) completamos con ceros. Se resuelve la diferencia (resta) del numerador y dejamos el mismo denominador. Así obtenemos la fracción correspondiente al decimal.

1_ Identifica y expresa el periodo, nombrar que tipo de decimal es. Ubica en la recta numérica.

a) 0,422.... b) 3,4545.... c) 0,253.... d) 2,4.... e) 1,1515.... f) 23,2121.... g) 5,366.... h) 1,644....

2_ Operaciones con números racionales.

Observemos el ejemplo.

$$[2: (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) - (7,2:0,6)]: (0,2 + 1,5) =$$

$$[2: (\frac{1}{6}) - (\frac{72}{10} : \frac{6}{10})]: (\frac{2}{9} + \frac{14}{9}) =$$

$$[2: (\frac{1}{6}) - 12]: (\frac{16}{9}) =$$

$$[12 - 12]: \frac{16}{9} =$$

$$0 : \frac{16}{9} = 0$$

Cálculos auxiliares

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6} \quad \blacktriangleright \text{ Sumamos las fracciones.}$$

$$7,2 = \frac{72}{10} \quad \blacktriangleright \text{ Decimal exacto (conversión)}$$

$$0,6 = \frac{6}{10} \quad \blacktriangleright \text{ Decimal exacto (conversión)}$$

$$0,2 = \frac{2}{9} \quad \blacktriangleright \text{ Decimal periódico puro (conversión)}$$

$$1,5 = \frac{15-1}{9} = \frac{14}{9} \quad \blacktriangleright \text{ Decimal periódico puro (conversión)}$$

$$\frac{12}{1} : \frac{1}{1} = 12 \quad \blacktriangleright \text{ Dividimos fracciones.}$$

$$\frac{2}{9} + \frac{14}{9} = \frac{2+14}{9} = \frac{16}{9} \quad \blacktriangleright \text{ Sumamos las fracciones.}$$

$$2 : \frac{16}{9} = 12 \quad \blacktriangleright \text{ Resolvemos la fracción mixta.}$$

a) $2 + 3 : \frac{1}{3} - 1 : \frac{1}{2} =$ b) $(1 + \frac{1}{2}) \cdot \frac{3}{2} - 0,2 - 0,2 =$ c) $0,2 - 0,0\widehat{1} : (-0,0\widehat{2}) + 3 \cdot (1 - \frac{1}{3}) =$ d) $0,008 : 0,004 - 2,7 : 0,5 =$

e) $(0,2\widehat{3} : 0,1\widehat{5} - 1,0\widehat{2}) : (2 - 3 : \frac{1}{4}) =$ f) $[(0,3)^2 + \sqrt{0,25}] \cdot 2^{-1} + (-\frac{1}{2}) - (-\frac{1}{4}) =$

Revisión: ECUACIONES DE 1° GRADO

1_ Resuelve las siguientes igualdades e identificar tipo de solución. (Solución única, soluciones infinitas, sin solución)

a) $5x + 4 - 1 = 7x - 2 - x$ b) $2 \cdot (x+3) - 3 \cdot (2x+1) = 4 \cdot (1-3x)$ c) $\frac{2x}{3} - \frac{5}{2} + x = 5 - \frac{3x}{4}$ d) $x - (-\frac{1}{3}x) = -1 - x$

e) $x - (-x) + 5x = -6 + x$ g) $1 + \frac{2x}{3} = \frac{3+2x}{3}$ h) $\frac{4}{2}x - 3 = 2x - \frac{3}{2}$

2_ Plantea y resuelve los siguientes problemas de ecuaciones de primer grado.

- a) Maia tiene el triple de la edad de Ana, que es igual a la edad que Ana tendrá dentro de diez años. X representa la edad de Ana.
- b) La altura de un rectángulo supera en 6cm a la base. El perímetro del rectángulo es igual a 24 cm. X representa la base del rectángulo.
- c) La altura de un rectángulo mide 3 cm menos que la base de ese rectángulo. Si el perímetro de la figura es de 31 cm ¿Cuál es la medida de la base y la altura?
- d) La suma de dos números consecutivos es igual al producto entre siete y nueve. ¿Cuáles son los números?
- e) La suma del doble de un número y el triple de su anterior es treinta y siete. ¿Cuál es el número?
- f) La diferencia entre el quíntuplo de un número y su doble es 33 ¿Cuál es el número?
- g) La suma de tres números consecutivos es 66 ¿Cuáles son los números?

Revisión: POLINOMIOS (SUMAS Y RESTAS)

1_ Realiza las siguientes operaciones con polinomios.

$$A(x) = -3x^3 + x^5 + 3 - 4x^2 \quad B(x) = 10x^2 + 3x^6 - 2 \quad C(x) = 100 - x^4 + 3x^3$$

a) $A(x) + B(x)$ b) $B(x) - C(x)$ c) $A(x) - B(x) - C(x)$

$$A(x) = \frac{2}{5}x^3 - 4x - \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}x^2 - 5 \quad B(x) = -3x^4 - \frac{4}{5}x^3 + \frac{2}{3} - 5x + \frac{1}{4}x - 1 \quad C(x) = \frac{1}{9}x^3 - \frac{2}{5}x - \frac{1}{3}$$

b) $A(x) + B(x)$ b) $B(x) - C(x)$ c) $A(x) - B(x) - C(x)$

Profesor reemplazante: Saravia Esteban D.