

Situación 1



Tiernos pulmones indefensos

En los chicos, el tabaco puede bajar los mecanismos de defensa pulmonar. En los adultos, aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y cáncer.

No existen estudios sobre los efectos del tabaco en adolescentes y pre-adolescentes pero se sabe que el cigarrillo puede provocar una disminución de los mecanismos de defensa pulmonar”, opinó Jorge Giudi, médico del hospital municipal de rehabilitación respiratoria María Ferrer. Según Giudi, el mayor riesgo es la persistencia al hábito, es decir, que la travesura inicial de fumar a escondidas termine en una adicción. “Es un daño más psicológico que orgánico porque puede predisponer a los chicos a tomar otros malos hábitos”, dijo el especialista.

Riesgos del tabaco
El secretario de Salud de la ciudad de

Buenos Aires Héctor Lombardo dijo a Clarín que «dentro de las sustancias conocidas capaces de generar cáncer, el cigarrillo posee 40 de ellas y el fumador está expuesto diariamente a las mismas. Por eso el riesgo de contraer cáncer de pulmón es 15 a 30 veces mayor en fumadores que en no fumadores. De cada 12 muertes por cáncer de pulmón, 11 son de fumadores».

El cigarrillo además puede provocar otro tipo de cánceres como el de boca, laringe, lengua, esófago o vejiga. En cuanto al embarazo, está comprobado que los hijos de mujeres fumadoras pesan hasta 430 gramos menos y tienen más enfermedades respiratorias.

El cáncer es la segunda causa de muerte por enfermedad en el país después de las cardiovasculares. Entre los hombres, el de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer (39% de los casos).

En las mujeres, si bien la principal causa de muerte es el cáncer de mamas, el de pulmón se da en un 6,1 por ciento de los casos y la OMS ya advirtió que va en mucho aumento.

“La encuesta nos advierte que estamos frente a una situación muy grave para una generación –señaló Lombardo– y que tenemos que crearles el hábito de que empiecen por cuidar su salud”.



¡Qué fuerte el artículo! ¿no?

- Expresá qué sentimiento te produce esta información

- Comentála con tus compañeros y elaboren un afiche de propaganda con la enseñanza que les haya dejado el artículo.
- Subrayá todas las frases que indiquen estimaciones.

Escribiremos matemáticamente todas las frases posibles .

- En este texto aparecen pares de números relacionados entre sí, por ejemplo: “De cada 12 muertes por cáncer de pulmón, 11 son de fumadores”, simbólicamente se expresa: $\frac{11}{12}$



La comparación o relación entre dos cantidades se llama razón, y es una de las interpretaciones que se le da a la fracción.

- También es una razón cuando se dice: “el 39% de los casos de muerte por cáncer es el de pulmón”, porque está diciendo que 39 de cada 100 personas enfermas muere por cáncer de pulmón.

Es decir: $39\% = \frac{39}{100}$

Con lo cual hablar de porcentaje es indicar cuántos de cada 100 cumplen con una determinada condición.

FRACCIÓN:	
$\frac{a}{b}$	→ numerador
	→ denominador
RAZÓN:	
Es la relación entre dos cantidades, y se simboliza con una fracción: $\frac{a}{b}$	
PORCENTAJE:	
Es la relación entre un número y 100: $\frac{a}{100}$	

Ej. 1 Simbolizá con fracciones las siguientes expresiones:

Se venden 3 rollos de fotos al precio de 2.....

Un contagiado de Tuberculosis puede infectar hasta 40 personas.....

Aquí, aproximadamente 5 de cada 28 alumnos por curso, son mujeres.....

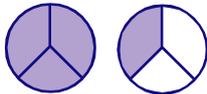
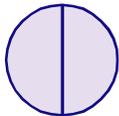
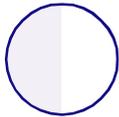
El 50% de la recaudación se enviará a orfanatos.....

Cada 20 turronecillos te regalamos 2.....

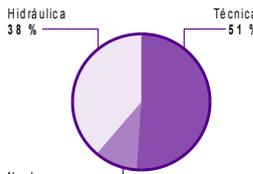
De los 217 alumnos que rindieron, 35 no acertaron ninguna respuesta.....

Cada 30 empleados nuevos, 20 son mujeres.....

Aprobó el 12% de los alumnos.....



ALTA TENSION
Porcentajes de electricidad generada por cada fuente de energía en la Argentina.

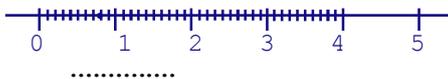
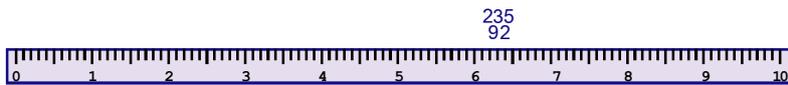
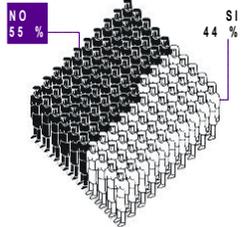


Fuente: ME Gral. Mosconi

Las mujeres y el Mundial

Cómo se relacionan las argentinas con el fútbol

¿Está interesada en ver el Mundial?



Ej. 2 Buscá en el diario, recortá y pegá 5 fracciones escritas simbólicamente, o no. Indicá a qué se refiere cada una



P 1 Representá en gráficos en el margen y luego completá:

a) $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{4}$

Mirando el gráfico, ordená las fracciones de menor a mayor:

b) $\frac{4}{5}$ y $\frac{4}{3}$

Ordenálos en forma creciente:

c) $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{2}$

¿Cuál es la mayor?

d) $\frac{5}{4}$ y $\frac{4}{5}$

¿Cuál es la mayor?

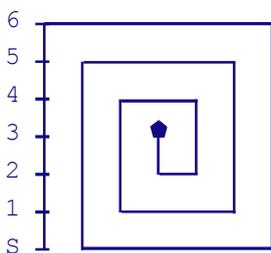
Sacá conclusiones y completá:

- Si las fracciones tienen igual denominador, es mayor la
- Si las fracciones tienen igual numerador, es mayor la
- Si el numerador es menor que el denominador, la fracción es
- Si el numerador es mayor que el denominador, la fracción es

Ej. 3 Colocá > (mayor), < (menor) o = (igual) según corresponda:

$\frac{3}{5}$ ----- $\frac{8}{5}$ $\frac{20}{3}$ ----- $\frac{20}{7}$ $\frac{1}{5}$ ----- $\frac{7}{3}$ $\frac{9}{5}$ ----- $\frac{3}{8}$

P 2 La familia Sinfín tenía su casa edificada en el centro de un campo cuadrado de 6 km de ancho. Para recorrer la granja con mayor comodidad, trazó un camino hacia la salida como muestra el gráfico. Los dueños quieren saber cuál es la longitud del camino.

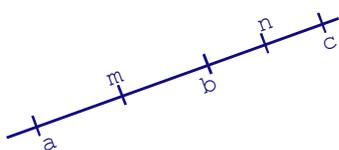


¿Qué parte del ancho representa cada tramo recto del camino?

P 3 Nahuel y Mariano están resolviendo una serie de problemas geométricos y discuten uno de ellos desde hace largo rato.

Éste dice que en la recta se marcaron dos puntos *m* y *n*, puntos medios de los segmentos *ab* y *bc*, respectivamente.

Mariano dice que la medida del segmento *mn* es la mitad que la de *ac*. ¿Cómo puede explicarle a Nahuel, y convencerlo, de que eso es cierto?



¿Números con coma?

Volvamos al artículo que leímos hace un rato.

Allí dice que el cáncer de pulmón se da en un 6,1 por ciento de los casos, ¿a qué se refiere?

¿Este número es mayor o menor que 6? ¿Por qué?

.....

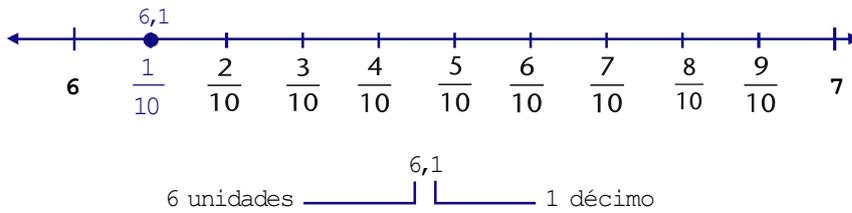
Analicemos este 6,1 ¿por qué es mayor que 6? Porque son 6 unidades más 1 décimo.

Pero: $6,1 = 6 + \frac{1}{10}$

Recordá que la raya de fracción, en definitiva, es una **división**, entonces $\frac{1}{10} = 0,1$

Ahora bien, dividi $\frac{61}{10}$ ¿Qué relación encontrarás con lo anterior?

Es decir, para representar el número 6,1 en una **recta numérica**, dividimos la unidad (para nuestro ejemplo, del 6 al 7) en **10 partes iguales**, y consideramos sólo 1:

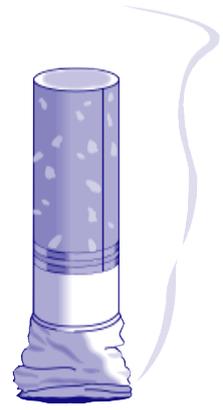


A ver si nos entendemos:

Nosotros utilizamos un sistema de numeración que es **decimal y posicional**. Por lo tanto, usamos los dígitos del al agrupándolos en decenas, y el valor de cada uno depende del lugar que ocupe en el número.

Analizá y compará la tabla:

millares	centena	decena	unidad	coma	décimos	centésimos	milésimos	
1000	100	10	1		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
	8	5	6					ochocientos cincuenta y seis enteros
			0	,	3			tres décimos
			0	,	3	0		treinta centésimos
		5	2	,	0	0	5	cincuenta y dos enteros y cinco milésimos
		9	3	,	7		
			9	,	4	6	
5	0	0	3	,	0	1	



Entonces, dividiendo el numerador y el denominador de una fracción se obtiene una expresión decimal.

Recordá:

La **fracción** y su **expresión decimal** son formas diferentes de mostrar el mismo número (una parte de algo).

Ej. 4 Armá los números de los cartelitos:

15 decenas 8 unidades 7 décimos 3 centésimos

$$8 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100} = \dots\dots\dots$$

8 centésimos 5 décimos 17 unidades 28 decenas

Ej. 5 Transformá a su expresión decimal. ¿Qué debés hacer para ello?

$$\frac{7}{4} =$$

Ej. 6 Y... por supuesto, ahora habrá que transformar a fracción:

- | | | |
|--------|---------|--------|
| 0,8 = | 0,06 = | 2,35 = |
| 0,18 = | 0,267 = | 3,9 = |

Ej. 7 Para pensar y completar, ¿entre qué números enteros se encuentran las siguientes fracciones?

¿Qué fracciones son menores que 1?

.....

Comparálas con las otras que están en la tabla, analizá sus numeradores ¿ qué podés decir?

.....

.....

.....

.....

.....

Reconocé las fracciones y/o expresiones decimales que corresponden a las marcas representadas en cada una de las siguientes rectas numéricas y luego escribílas. Analizá en cada caso en cuántas partes se divide el entero.

Completá con la relación de menor, mayor o igual según

$$\frac{33}{50} =$$

El boleto de colectivo pasó de 55 ctvos a 65 ctvos. ¿Cuántos