



Desafíos Matemáticos

Quinto grado

Consigna

En parejas, lean la siguiente información y después realicen las actividades.

Los sistemas de numeración son instrumentos útiles para expresar y comunicar cantidades. Están compuestos de cifras y reglas para combinar dichas cifras.

Uno de los sistemas de numeración antiguos es el egipcio. Las cifras de ese sistema de numeración estaban representadas por figuras de personas, animales u objetos. Por ejemplo, el número 235 lo escribían así:

99 000 1111

Anoten los números que faltan en la siguiente tabla; algunos están escritos en el sistema de numeración egipcio y otros, en el sistema de numeración decimal. Luego, respondan lo que se pregunta.

9 0 0 1 1 = 112	= 90	9 9 0 0 2 = 20 002
9 9 9 9 9 = 3200	= 425	0 0 9 = 120
9 9 9 9 9 = 1100 000	9 9 0 = 2000 010	= 11000
1 1 1 0 0 =	9 9 9 =	9 9 9 = 200 100

a) ¿Cuál es el valor de cada cifra usada por los egipcios? Anótenlo en la siguiente tabla.

9	∩		∩	⊥	∩	∩

b) El número 99 representado con el sistema egipcio tendría 18 cifras. El mismo número representado con el sistema decimal tiene 2 cifras. ¿A qué se debe esta diferencia?

c) En el sistema decimal las expresiones 21 y 12 representan diferentes números. En el sistema egipcio las expresiones ∩∩|y|∩∩ representan el mismo número. ¿A qué se debe esta diferencia?

d) ¿Qué número se forma al escribir nueve veces cada una de las cifras egipcias que hay en la tabla del inciso a)?

e) ¿Qué se necesita para escribir un número mayor al que escribieron en la pregunta anterior con el sistema egipcio?

