

## Conducir de forma racional - Extensión

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Hemos comprobado que, para obtener un promedio de 50 millas por hora, la velocidad que debe llevar

Antonia en la segunda mitad de su viaje de 200 millas puede calcularse mediante  $y = \frac{25x}{x-25}$ , donde  $x$  es su velocidad promedio durante las primeras 100 millas, e  $y$  es su velocidad promedio en las últimas 100 millas.

Contesta las siguientes preguntas utilizando oraciones completas.

1. ¿Cuál es la velocidad mínima a la que Antonia debe conducir las primeras 100 millas para promediar 50 millas por hora durante todo el viaje?

2. ¿Por qué no puede conducir a menor velocidad?

3. ¿Cómo refleja la función que hemos escrito la velocidad mínima que has encontrado?

4. ¿Qué pasaría si se intentara introducir la velocidad mínima en esta función?

5. Completa la siguiente tabla de valores para nuestra función,  $y = \frac{25x}{x - 25}$ .

<b>x</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>25.7</b>	<b>25.4</b>	<b>25.2</b>	<b>25.1</b>	<b>25.01</b>
<b>y</b>									

6. ¿Qué ocurre con el valor de y a medida que x se acerca a 25? ¿Por qué tiene esto sentido en el contexto del problema?