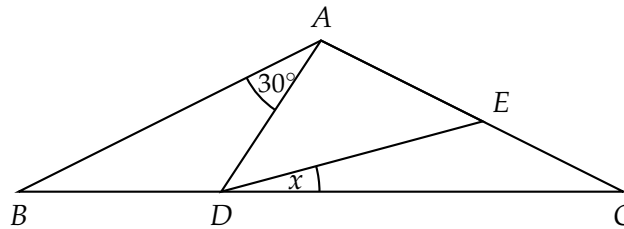


Entregue la solución de cada pregunta en hojas separadas.

1 Sean  $w, x, y, z$  números tales que  $x \neq 0, y + z \neq 0, x + y + z \neq 0, \frac{w}{x + y + z} = \frac{2015}{2016}$  y  $\frac{w}{y + z} = 1$ . Encuentre, sin reemplazar  $w, x, y, z$ , el valor numérico de  $\frac{w}{x}$ .

2 Sea  $\triangle ABC$  un triángulo isósceles con base  $\overline{BC}$ . Sean  $D$  y  $E$  puntos en los lados  $\overline{BC}$  y  $\overline{AC}$ , respectivamente, tales que el triángulo  $\triangle ADE$  es isósceles con base  $\overline{DE}$ , como se muestra en la figura:



Si la medida del ángulo  $\angle BAD$  es  $30^\circ$ , encuentre la medida del ángulo  $\angle CDE$ , indicada con  $x$  en la figura.