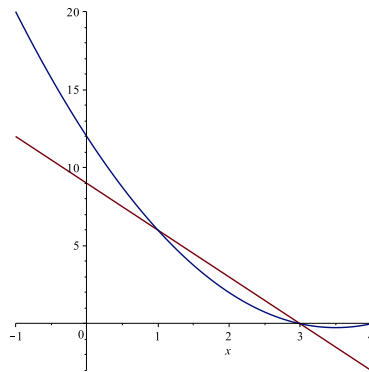


Curso Introdutorio a las Matemáticas Universitarias  
Soluciones al test de auto evaluación número 2

1. La solución es  $x > 1$ .
2. El otro cateto mide 4'36 cm y la hipotenusa 10'91 cm.
3. La intersección consiste en los puntos (1, 6) y (3, 0). Gráficamente:



4. La solución es  $z = \frac{5}{2} - \frac{7}{2}i$ .
5. El valor del determinante es 16.
6. Se necesitan 1'21 metros cuadrados de papel. Con los cincuenta botes se pueden envasar 21'17 litros de tomate frito.
7. (a) La décima revisión se realizará en el año 2026. (b) En el año 2035 se realizará la revisión número 13.

8.

$$\begin{aligned} \left( \ln \sqrt{\frac{\operatorname{tg} x + 1}{\operatorname{tg} x - 1}} \right)' &= \left( \frac{1}{2} (\ln(\operatorname{tg} x + 1) - \ln(\operatorname{tg} x - 1)) \right)' = \frac{1}{2 \cos^2 x} \left( \frac{1}{\operatorname{tg} x + 1} - \frac{1}{\operatorname{tg} x - 1} \right) \\ &= -\frac{1}{\cos^2 x (\operatorname{tg}^2 x - 1)} = \frac{1}{\cos^2 x - \operatorname{sen}^2 x} = \frac{1}{\cos 2x} . \end{aligned}$$

9.  $-x^2 \cos x + 2 \cos x + 2x \operatorname{sen} x - \frac{1}{2 \operatorname{sen}^2 x} + C$ , siendo  $C$  una constante arbitraria.

