Resuelve los siguientes ejercicios de ecuaciones (otros tipos de ecuaciones).

1. $\frac{5}{x^{2}}+\frac{4}{x}+1=0$
2. $\sqrt{3x+7}-x=1$
3. $\sqrt{13x+x^{2}}=0$
4. $1-\frac{4}{x}-\frac{5}{x^{2}}=0$
5. $\sqrt{1-2x}=0$
6. $\sqrt{10-x}=x+2$
7. Si el área de un triángulo rectángulo es de 6 unidades cuadradas y uno de los catetos es 5 unidades mayor que el otro cateto, encuentra la longitud de la hipotenusa.
8. Prueben que no existe un número tal que su cuadrado aumentado en 9 unidades sea igual a 5 veces el mismo número.
9. Seis veces el volumen de un cubo es igual a la suma del área de sus seis caras y de la suma total de la longitud de sus aristas. Encuentra las dimensiones del cubo.
10. Una piscina es 20 m más larga que ancha y alrededor tiene un camino de 3 m de ancho. Encuentra las medidas de la piscina si el área del camino que tiene alrededor es de 300 m2.