[0] $$ax^2 + bx + c = 0$$

⇒ Step 1 ⇒

[1] $$ax^2 + bx = -c$$

⇒ Step 2 ⇒

[2] $$x^2 + \frac{b}{a}x = -\frac{c}{a}$$

⇒ Step 3 ⇒

[3] $$x^2 + \frac{b}{a}x + \left(\frac{b}{2a}\right)^2 = -\frac{c}{a} + \left(\frac{b}{2a}\right)^2$$

⇒ Step 4 ⇒

[4] $$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = -\frac{c}{a} + \left(\frac{b}{2a}\right)^2$$

⇒ Step 5 ⇒

[5] $$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = -\frac{c}{a} + \frac{b^2}{4a^2}$$

⇒ Step 6 ⇒

[6] $$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2}{4a^2} - \frac{c}{a}$$

⇒ Step 7 ⇒

[7] $$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2}{4a^2} - \frac{4c}{4a}$$

⇒ Step 8 ⇒

[8] $$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2}{4a^2} - \frac{4ac}{4a^2}$$

⇒ Step 9 ⇒

[9] $$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}$$

⇒ Step 10 ⇒

[10] $$\sqrt{\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2} = \pm\sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}}$$

⇒ Step 11 ⇒

[11] $$x + \frac{b}{2a} = \pm\sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}}$$

⇒ Step 12 ⇒

[12] $$x = -\frac{b}{2a} \pm\sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}}$$

⇒ Step 13 ⇒

[13] $$x = -\frac{b}{2a} \pm \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

⇒ Step 14 ⇒

[14] $$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$