Quadratische Gleichungen: Rechnerische Lösung

Lösen Sie die folgenden Gleichungen rechnerisch.
Schreiben Sie für die ersten beiden Kästen auch jeweils auf,

- wie sich jede Gleichung von ihrer Vorgängergleichung im selben Kasten unterscheidet,
- ob sich die Gleichung – evtl. nach einer geeigneten Umformung – auf ähnliche Weise lösen lässt wie die vorhergehende im selben Kasten.

1. $x^2 = 4$
2. $x^2 - 3 = 0$
3. $2x^2 - 1 = 0$

4. $x^2 = 6$
5. $(x+2)^2 = 6$
6. $x^2 - 6x + 9 = \frac{25}{4}$
7. $x^2 - 6x = 31$

8. $x^2 + 4x = -\frac{7}{4}$
9. $x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{9} = 0$
10. $x^2 - 3x + \frac{25}{4} = 0$

11. $2x^2 - 6x + \frac{25}{2} = 0$
12. $\frac{1}{6}x^2 - \frac{1}{4}x - \frac{1}{6} = 0$

13. $x^2 + px + q = 0$
14. $ax^2 + bx + c = 0$