**Festlegen bzw. Darstellung von Folgen:**

1. **Explizite Bildungsvorschrift (Termdarstellung):**(von lat. explicare: auseinander setzen, darlegen, entwirren, erläutern, ausdrücklich machen)
*Beispiel:* $n↦a\_{n}=n^{2}-3n, n\geq 1$
 $a\_{1}=1^{2}-3⋅1=-2$
 $a\_{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
 $a\_{3}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
 $(a\_{n})=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
2. **Rekursive Bildungsvorschrift (Rekursionsformel):**(von lat. recurrere: zurücklaufen)
*Beispiel:* $a\_{n}=a\_{n-1}+3, a\_{1}=-4$
 $a\_{2}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
 $a\_{3}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
 $(a\_{n})=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$
3. **Verbale Beschreibung eines Bildungsgesetzes:**Beispiel: „Die Folge aller Primzahlen“
 $a\_{1}=\\_\\_\\_\\_\\_$
 $a\_{2}=\\_\\_\\_\\_\\_$
 $a\_{3}=\\_\\_\\_\\_\\_$
 $(a\_{n})=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$

Für diese Folge kennt man bisher (trotz intensiver Forschung weder eine rekursive noch eine explizite Bilungsvorschrift.

*Übungsbeispiele:*a) Gib zum folgenden rekursiven Bildungsgesetz ein explizites an (Tipp: Folgeglieder ausrechnen, betrachten und Gesetz suchen):
$$x\_{n+1}=x\_{n}⋅2, x\_{1}=25$$$$\left(x\_{n}\right)=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$$$x\_{n}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$

b) Finde zu folgender expliziter Bildungsvorschrift eine rekursive:
$$x\_{n}=5n-1, n\geq 1$$$$\left(x\_{n}\right)=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$$$x\_{n}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$

Für Tüftler: explizit 🡪 rekursiv: $x\_{n}=\left(n-1\right)^{2}, n\geq 1$
$$\left(x\_{n}\right)=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$$$x\_{n}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$$