

## Arbeitsblatt: Temperaturänderungen im Labor

In einem Labor kann die Temperatur  $T$  in einem Experimentierschrank kontrolliert erhöht und gesenkt werden. Der Regler ist so programmiert, dass die Temperatur pro Minute um  $2^{\circ}\text{C}$  steigt. Zum Zeitpunkt  $t=0$  beträgt die Temperatur genau  $0^{\circ}\text{C}$ .

- 1) Lege eine Tabelle an, aus der hervorgeht wie viel Grad im Experimentierschrank eine Minute, zwei Minuten und drei Minuten danach vorherrschen werden.
- 2) Lege eine Tabelle an, aus der hervorgeht, wie viel Grad im Experimentierschrank eine Minute, zwei Minuten und drei Minuten davor vorgeherrscht haben.
- 3) Finde eine Formel, die den Zusammenhang zwischen  $T$  und  $t$  beschreibt.

1)

<b>t (in min)</b>	<b>T (in °C)</b>

2)

<b>t (in min)</b>	<b>T (in °C)</b>

Formel: \_\_\_\_\_

Für einen weiteren Versuch in diesem Labor ist der Regler nun so programmiert, ds die Temperatur T im Experimentierschrank pro Minute um  $2^{\circ}\text{C}$  fällt. Zum Zeitpunkt  $t = 0$  beträgt die Temperatur genau  $0^{\circ}\text{C}$ .

- 1) Lege eine Tabelle an, aus der hervorgeht wie viel Grad im Experimentierschrank eine Minute, zwei Minuten und drei Minuten danach vorherrschen werden.
- 2) Lege eine Tabelle an, aus der hervorgeht, wie viel Grad im Experimentierschrank eine Minute, zwei Minuten und drei Minuten davor vorgeherrscht haben.
- 3) Finde eine Formel, die den Zusammenhang zwischen T und t beschreibt.

1)

<b>t (in min)</b>	<b>T (in <math>^{\circ}\text{C}</math>)</b>

2)

<b>t (in min)</b>	<b>T (in <math>^{\circ}\text{C}</math>)</b>

Formel: \_\_\_\_\_