

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°C steigt. Zum Zeitpunkt $t=0$ beträgt die Temperatur genau 0°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)

t (in min)	T (in °C)

2)

t (in min)	T (in °C)

Formel: _____

Für einen weiteren Versuch in diesem Labor ist der Regler nun so programmiert, dass die Temperatur T im Experimentierschrank pro Minute um 2°C fällt. Zum Zeitpunkt $t = 0$ beträgt die Temperatur genau 0°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)

t (in min)	T (in °C)

2)

t (in min)	T (in °C)

Formel: _____