

Holgers Oma hat zu seiner Geburt ein Sparbuch für ihn eröffnet. Sie hat 800€ zu einem festen Zinssatz von 4% angelegt.

- ① Berechne das Guthaben für die angegebenen Jahre. Vervollständige dazu die Tabelle.

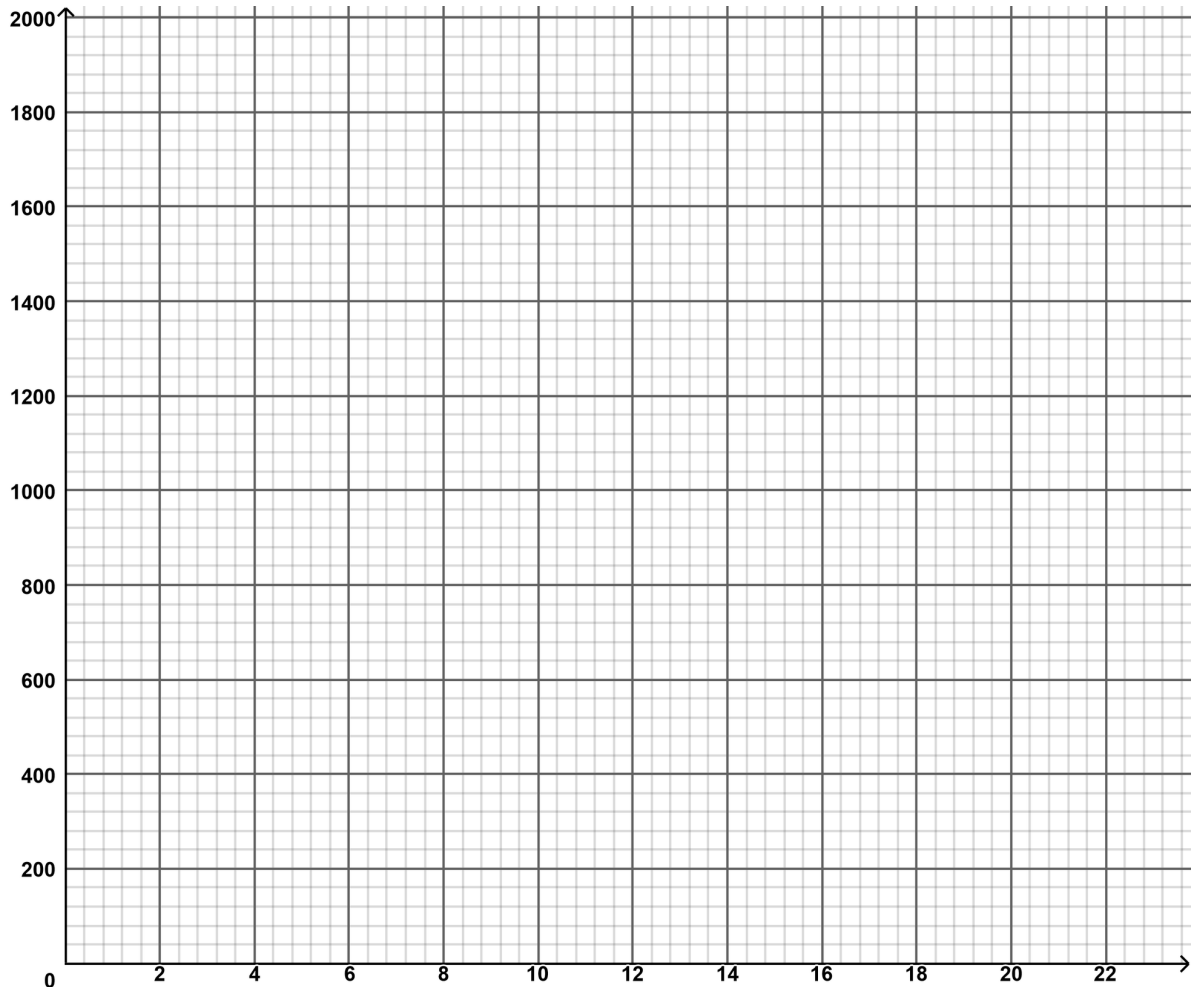
| n<br>(Jahre) | Guthaben<br>(Kapital $K_n$ ) |
|--------------|------------------------------|
| 0            | 800€                         |
| 2            |                              |
| 4            |                              |
| 6            |                              |
| 8            |                              |
| 10           |                              |
| 12           |                              |
| 14           |                              |
| 16           |                              |
| 18           |                              |

[illegible]

- ② Ein Führerschein kostet heutzutage ca. 2000€.
- a) Kann Holger den Führerschein nach seinem 18. Geburtstag mit dem Geld vom Sparbuch bezahlen?
  - b) Bestimme einen Zinssatz mit dem die Anlage nach 18 Jahren ausreichen würde, um den Führerschein zu bezahlen.
  - c) Bestimme ein Kapital, das nach 18 Jahren mit 4% angelegt hätte werden können, sodass Holger damit den Führerschein bezahlen kann.

A large grid of 20 columns and 10 rows. The bottom row is shaded light blue. The grid is used for drawing a graph.

- ③ Stelle die Entwicklung des Guthabens durch einen Graphen da. Übertrage dafür die Werte der Tabelle aus Aufgabe 1 in das Koordinatensystem. Zeichne nur jedes 2. Jahr ein und beschrifte die Achsen.



- ④ Kiras Vater hat zur ihrer Geburt ein Girokonto eröffnet. Zu Beginn hat er 800€ eingezahlt. Jedes Jahr zahlt er 50€ ein. Es werden keine Zinsen ausgezahlt:  $p\%=0\%$
- Wieviel Geld bekommt Kira zum 18. Geburtstag?
  - Berechne die Guthaben des Sparbuchs und des Girokontos nach 40 Jahren.
  - Stelle das Girokonto graphisch im oberen Koordinatensystem da.
  - Vergleiche die Wachstumsarten.

[illegible]