

Mittlere-Reife-Prüfung 2020 Mathematik II Aufgabe A1

Aufgabe A1.

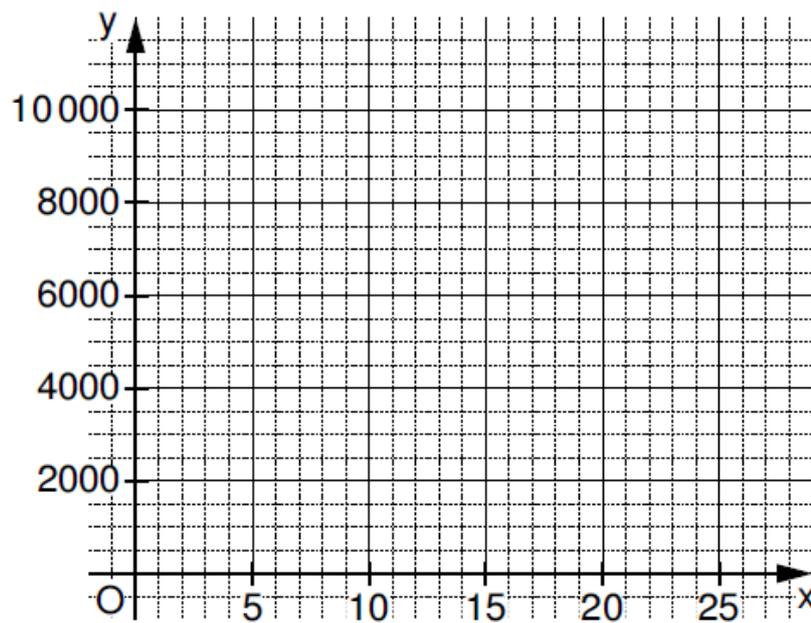
Am 22.02.2020 kaufte sich Claudia für 2000 € Aktien. Sie geht davon aus, dass der Wert y € ihrer Aktien nach x Jahren durch die Funktion $f : y = 2000 \cdot 1,07^x$ mit $\mathbb{G} = \mathbb{R}_0^+ \times \mathbb{R}_0^+$ dargestellt werden kann.

Aufgabe A1.1 (2 Punkte)

Ergänzen Sie die Wertetabelle auf Ganze gerundet.

Zeichnen Sie sodann den Graphen zu f in das Koordinatensystem ein.

x	0	5	10	15	20	25
$2000 \cdot 1,07^x$						



Aufgabe A1.2 (1 Punkt)

Ergänzen Sie die folgende Aussage.

Claudia nimmt an, dass der Wert ihrer Aktien jährlich um _____ Prozent zunimmt.

Aufgabe A1.3 (1 Punkt)

Ermitteln Sie mithilfe des Graphen, nach welcher Zeit sich das Anfangskapital verfünffacht hätte.

Aufgabe A1.4 (1 Punkt)

Claudia plant, am 22.02.2065 in den Ruhestand zu gehen.

Bestimmen Sie rechnerisch, wie viel ihre Aktien zu diesem Zeitpunkt nach der oben getroffenen Annahme wert wären. Runden Sie auf ganze Euro.