

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

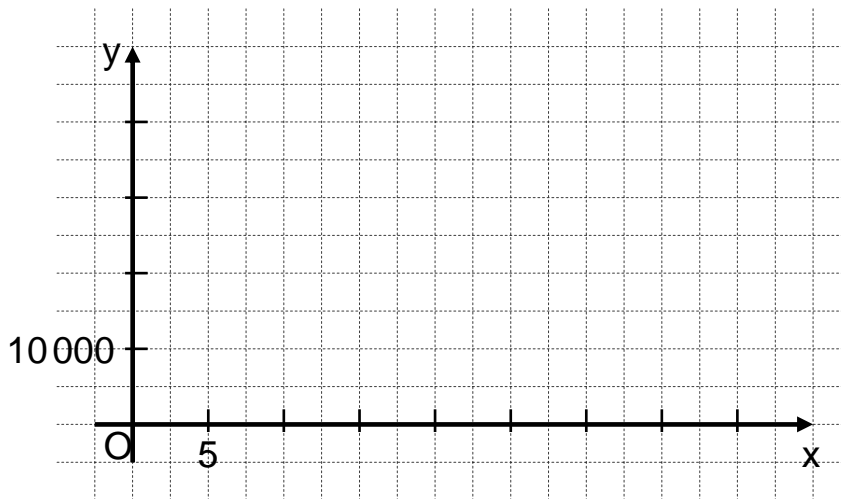
Klasse: \_\_\_\_\_ Platzziffer: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

**Aufgabe A 1** **Haupttermin**

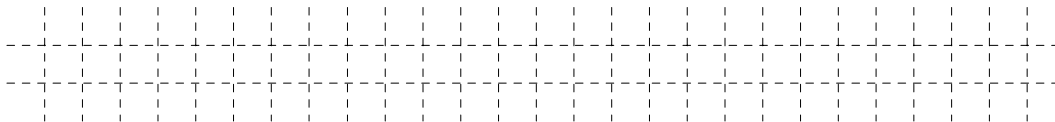
A 1.0 In Deutschland wächst derzeit mehr Holz nach als geschlagen wird. Der Besitzer eines Waldes mit einem Holzbestand von  $5000 \text{ m}^3$  rechnet mit einer jährlichen Wachstumsrate von  $4,5\%$ . Der Holzbestand  $y \text{ m}^3$  nach  $x$  Jahren lässt sich demzufolge durch die Funktion  $f$  mit der Gleichung  $y = 5000 \cdot 1,045^x$  mit  $G = \mathbb{R}_0^+ \times \mathbb{R}_0^+$  beschreiben.

A 1.1 Ergänzen Sie die Wertetabelle auf Tausender gerundet. 2 P  
Zeichnen Sie sodann den Graphen zu  $f$  in das Koordinatensystem.

$x$	0	10	20	25	30	35	40
$5000 \cdot 1,045^x$							



A 1.2 Geben Sie mithilfe des Graphen zu  $f$  an, nach wie vielen Jahren der Holzbestand erstmals mehr als  $10000 \text{ m}^3$  ist. 1 P



A 1.3 Berechnen Sie, auf Kubikmeter gerundet, um wie viel der Holzbestand nach 32 Jahren gestiegen ist. 2 P

