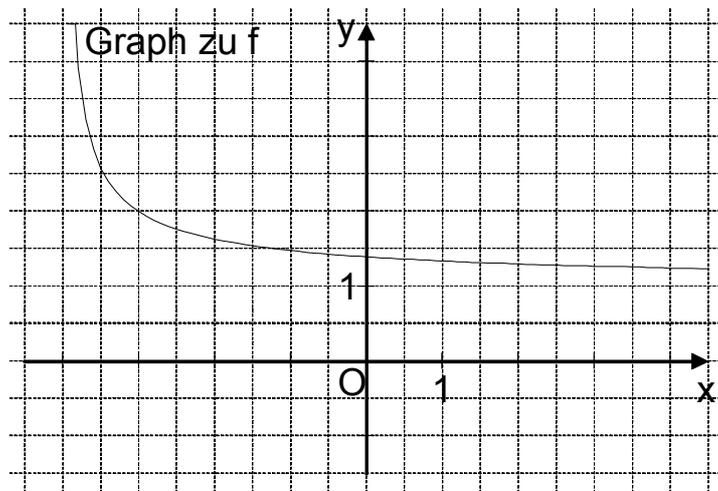


Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

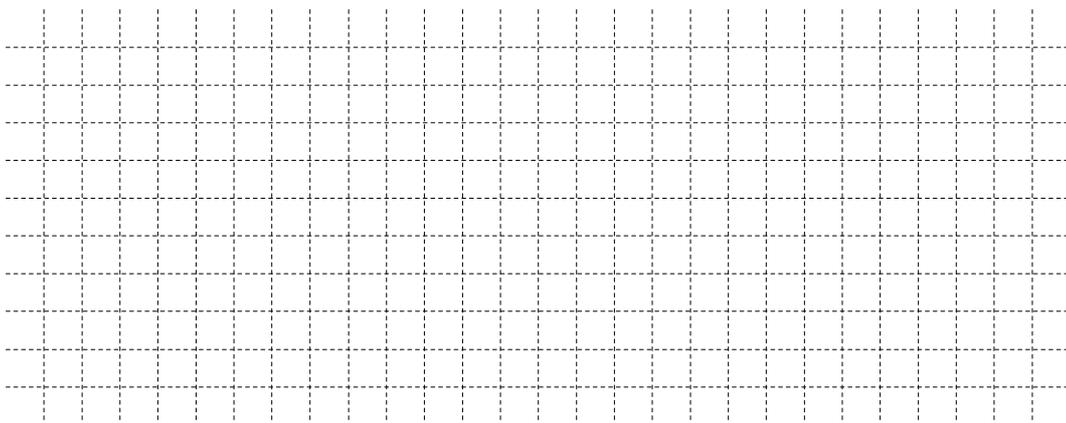
Klasse: \_\_\_\_\_ Platzziffer: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

A 1.0 Gegeben ist die Funktion  $f$  mit der Gleichung  $y = 1 + (x + 4)^{-\frac{2}{3}}$  mit  $\mathbb{G} = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$ .  
Punkte  $A_n$  auf dem Graphen zu  $f$  und Punkte  $B_n$  auf der Geraden  $g$  mit der Gleichung  $y = -1$  mit  $\mathbb{G} = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$  haben dieselbe Abszisse  $x$  und bilden für  $x > -4$  zusammen mit Punkten  $C_n$  und  $D_n$  die Eckpunkte von Quadraten  $A_n B_n C_n D_n$ .



A 1.1 Zeichnen Sie das Quadrat  $A_1 B_1 C_1 D_1$  für  $x = -1$  in das Koordinatensystem zu 1.0 ein.

Berechnen Sie den Flächeninhalt  $A$  der Quadrate  $A_n B_n C_n D_n$  in Abhängigkeit von der Abszisse  $x$  der Punkte  $A_n$  und  $B_n$  und ermitteln Sie sodann rechnerisch, für welchen Wert von  $x$  sich das Quadrat  $A_2 B_2 C_2 D_2$  mit dem Flächeninhalt 9 FE ergibt. 4 P



A 1.2 Begründen Sie, dass der Flächeninhalt der Quadrate  $A_n B_n C_n D_n$  stets größer als 4 FE ist. 1 P

