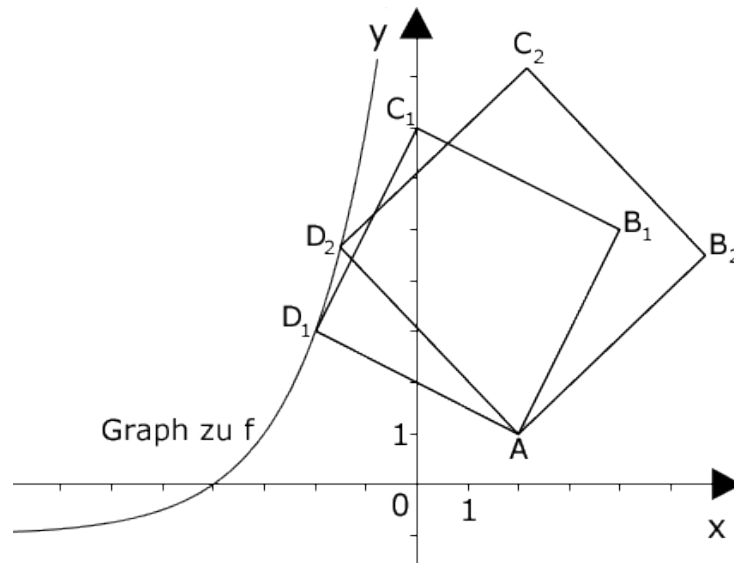


Mittlere-Reife-Prüfung 2014 Mathematik I NT Aufgabe A3

Aufgabe A3.

Punkte D_n ($x|2^{x+4} - 1$) auf dem Graphen zu f mit der Gleichung $y = 2^{x+4} - 1$ ($\mathbb{G} = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$) bilden zusammen mit den Punkten $A(2|1)$, B_n und C_n Quadrate $AB_nC_nD_n$. Die Zeichnung zeigt das Quadrat $AB_1C_1D_1$ für $x = -2$ und das Quadrat $AB_2C_2D_2$ für $x = -1,5$.



Aufgabe A3.1 (2 Punkte)

Zeigen Sie rechnerisch, dass für die Koordinaten der Punkte B_n in Abhängigkeit von der Abszisse x der Punkte D_n gilt: $B_n(2^{x+4} - x + 3)$.

Aufgabe A3.2 (3 Punkte)

Überprüfen Sie, ob es unter den Punkten B_n Punkte gibt, die auf der x-Achse bzw. auf der y-Achse liegen.