

Name: _____

Klasse: _____

Zentrale Klausur am Ende der EF 2017

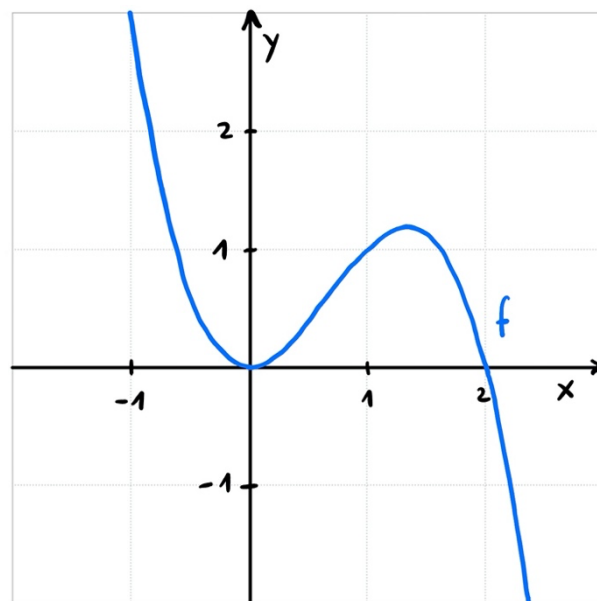
Mathematik

Prüfungsteil A: Aufgaben ohne Hilfsmittel

Aufgabe 1:

Gegeben ist die Funktion f mit $f(x) = -x^3 + 2x^2$, $x \in \mathbb{R}$.

Der Graph der Funktion f ist hier abgebildet:



- a) Die Tangente t berührt den Graphen der Funktion f im Punkt $P(1|1)$. Ermitteln Sie rechnerisch eine Gleichung der Tangente t .
- b) (1) Geben Sie ohne weitere Rechnung die Koordinaten eines Punktes A an, an dem der Graph von f die Steigung Null besitzt.
- (2) Geben Sie ohne weitere Rechnung die Koordinaten eines Punktes B an, an dem die Ableitung der Funktion einen negativen Wert hat.