

NRW-Abitur Mathe: Unterschiede der Operatoren "Berechne" und "Bestimme" bei Integralen

Beitrag von „MarieJ“ vom 13. Mai 2024 22:19

Es gibt laut allen Auskünften - auch in Implementationsveranstaltungen dazu - in NRW keinen Unterschied zwischen „berechnen“ und „bestimme/ermittle rechnerisch“.

Die QUALiS schrieb mir, dass bei Berechnung von Extremstellen die Ableitung angegeben werden müsse, weil der GTR die möglichen Extremstellen nicht ohne eine solche berechnen können. Bei der Berechnung von Integralen sei eine Angabe der Stammfunktion nicht nötig, da der GTR das Integral auch ohne diese berechnen könne.

Also wäre in der GK-Aufgabe B2 sowohl in a) bei der Flächenberechnung als auch in b) bei Berechnung des Weges (zwei Teilaufgaben) die Angabe einer Stammfunktion nicht notwendig.

Damit wäre ja die Ausgangsfrage beantwortet und wir können auch ohne Stammfunktion bei Notierung des Integrals mit der Differenz (in a)) sowie auch in b) volle Punktzahl vergeben.

Die Argumentation der Qualis ist aber dennoch falsch, denn der GTR Casio fx kann auch mögliche Extremstellen direkt, also ohne Ableitungsfunktion, berechnen.

Also müsste nach dieser Lesart auch keine Ableitung mehr angegeben werden.

Für die Überprüfung der möglichen Extremstellen ist das Vorzeichenwechselkriterium mit dem GTR auch ohne Angabe Ableitung möglich.

Irgendwie ist das alles ganz schön inkonsistent.