

LÖSUNG ZU 114:

Aussage A: falsch

Es gilt $\int_{-3}^2 f(x)dx = \int_{-3}^{-2} f(x)dx + \int_{-2}^2 f(x)dx$. Der Wert von $\int_{-3}^{-2} f(x)dx$ ist positiv, da die Funktionswerte von f im Intervall $[-3; -2]$ stets größer 0 oder 0 sind. Somit ist der Wert von $\int_{-3}^2 f(x)dx$ größer als jener von $\int_{-2}^2 f(x)dx$.

Aussage B: falsch

Dies würde nur dann stimmen, wenn die Funktionswerte von f im Intervall $[-3; 2]$ stets größer 0 oder 0 wären. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Aussage C: richtig

Der Wert von $\int_{-3}^{-2} f(x)dx$ entspricht dem Flächeninhalt, den der Graph von f mit der x-Achse einschließt, da die Funktionswerte von f im Intervall $[-3; -2]$ stets größer 0 oder 0 sind

Aussage D: richtig

Da die Funktionswerte von f im Intervall $[-2; 2]$ stets kleiner 0 oder 0 sind, ist der Wert des bestimmten Integrals $\int_{-2}^2 f(x)dx$ auch kleiner 0.

Aussage E: falsch

Der Wert von $\int_{-3}^{-2} f(x)dx$ entspricht dem Flächeninhalt (der größer als 0 ist), den der Graph von f mit der x-Achse einschließt, da die Funktionswerte von f im Intervall $[-3; -2]$ stets größer 0 oder 0 sind.

Lösung: C, D

