

MC-Serie 5

1. Welches der folgenden Integrale ist NICHT gleich den anderen?

i) $\int_0^1 \int_0^x x \, dy \, dx$

ii) $\int_0^1 \int_0^y x \, dx \, dy$

iii) $\int_0^1 \int_0^y y \, dx \, dy$

iv) $\int_0^1 \int_y^1 x \, dx \, dy$

v) weiss ich nicht

2. Im Doppelintegral $\int_c^d \int_a^b f(x, y) \, dx \, dy$ müssen die Grenzen a und b entweder Konstanten oder Funktionen in x sein.

i) wahr

ii) falsch

iii) weiss ich nicht

3. Im Doppelintegral $\int_c^d \int_a^b f(x, y) \, dx \, dy$ müssen die Grenzen c und d entweder Konstanten oder Funktionen in y sein.

i) wahr

ii) falsch

iii) weiss ich nicht

4. Durch

$$\int_0^2 \int_1^y f(x, y) \, dx \, dy = \int_1^2 \int_0^y f(x, y) \, dy \, dx$$

ist ein korrekter Wechsel der Integrationsreihenfolge gegeben.

i) wahr

ii) falsch

iii) weiss ich nicht

5. Prüfungsaufgabe 4a, Sommer 2014. Durch

$$\int_1^3 \int_{-y}^0 f(x, y) \, dx \, dy = \int_1^3 \int_{-x}^3 f(x, y) \, dy \, dx$$

ist ein korrekter Wechsel der Integrationsreihenfolge gegeben.

i) wahr

ii) falsch

iii) weiss ich nicht