

Frage 1, Differentialgleichungen

Klicke die **falsche Aussage** an:

Die Differentialgleichung

$$\frac{x^2}{2}y'' - xy' + y = 0$$

- A** besitzt die Funktion $y : x \rightarrow x$ als Lösung;
- B** besitzt die Funktion $y : x \rightarrow x^2$ als Lösung;
- C** besitzt unendlich viele Lösungen;
- D** besitzt genau zwei Lösungen.

Frage 1: Differentialgleichungen

Antworten:

A: Nein, diese Aussage ist richtig: Einsetzen erfüllt die DG identisch in x .

B: Nein, diese Aussage ist richtig: Einsetzen erfüllt die DG identisch in x .

C: Nein, diese Aussage ist richtig: Jede DG besitzt unendlich viele Lösungen. Die allgemeine Lösung ist immer eine Schar von Funktionen.

D: Dies ist in der Tat die falsche Aussage. Jede DG besitzt unendlich viele Lösungen.