

Aussagen zu (unendlichen) Zahlenfolgen

- 1) Jede monotone Folge konvergiert.
- 2) Jede konvergente Folge ist beschränkt.
- 3) Jede Folge mit einem Häufungswert konvergiert.
- 4) Jede monoton wachsende Folge ist nach unten beschränkt.
- 5) Jede konvergente Folge ist monoton.
- 6) Eine Folge mit mehr als einem Häufungswert kann nicht beschränkt sein.
- 7) Eine monoton wachsende, nach oben beschränkte Folge muß konvergieren.
- 8) Alle beschränkten Folgen sind monoton.
- 9) Jede nach oben beschränkte Folge hat einen Häufungswert.
- 10) Alle monotonen Folgen sind beschränkt.
- 11) Eine konvergente Folge muß einen Häufungswert haben.
- 12) Alle monotonen Folgen haben einen Häufungswert.
- 13) Konvergente Folgen müssen monoton und beschränkt sein.
- 14) Jede Folge mit genau einem Häufungswert konvergiert.
- 15) Eine Folge, die nicht beschränkt ist, kann keinen Häufungswert haben.
- 16) Beschränkte Folgen müssen einen Häufungswert haben.
- 17) Jede monoton fallende, nach oben beschränkte Folge konvergiert.
- 18) Jede nach oben beschränkte Folge besitzt ein Maximum.
- 19) Zu jeder konvergenten Folge existiert ein Infimum.
- 20) Eine Folge, die konvergiert, kann höchstens einen Häufungswert haben.
- 21) Eine Folge, die konvergiert, besitzt ein Minimum.
- 22) Eine konvergente Folge kann nicht mehr als zwei Häufungswerte haben.
- 23) Eine Folge, zu der ein Supremum existiert, ist monoton fallend.
- 24) Eine konvergente Folge muß mindestens einen Häufungswert haben.

Welche Aussagen sind wahr, welche sind falsch?

Geben Sie gegebenenfalls ein Gegenbeispiel an!