

Aufgabe B0102 (X/N)

Bestimmen Sie wahre Aussagen.

- A) 1,3,2 ist eine gerade Permutation von 1,2,3.
- B) Zu einem Tupel gibt es keine ungerade Permutation.
- C) 4,3,2,1 ist eine gerade Permutation von 1,2,3,4.
- D) Keine der Aussagen A)-C) ist richtig.

Lösungshinweise

Lösung: C).

- A) Die Aussage ist falsch, da 1,3,2 durch eine Vertauschung der beiden letzten Elemente (Inversion) von 1,2,3 entsteht. Ist offensichtlich falsch, da 1,3,2 gerade aus einer Inversion der letzten beiden Zahlen entsteht.
- B) Die Aussage ist falsch, da in A) eine ungerade Permutation für ein 3-Tupel angegeben wird.
- C) Es gilt: $1,2,3,4 \rightarrow 1,2,4,3 \rightarrow 1,4,2,3 \rightarrow 4,1,2,3 \rightarrow 4,2,1,3 \rightarrow 4,2,3,1 \rightarrow 4,3,2,1$, d.h. es sind genau 6 Inversionen notwendig und folglich ist die Permutation gerade.
- D) Die Aussage ist falsch wegen der Richtigkeit der Aussage C).