

Per ciascuna delle seguenti affermazioni si dica, senza giustificare, se sono vere o false.

Scrivere V per vero, F per falso, lasciare vuoto il campo per la risposta non data.

(Risposta corretta: 0.5 punti; risposta non data: 0 punti; risposta errata: - 0.25 punti)

- ☐ F Una biforcazione flip è caratterizzata da una coppia di autovalori complessi coniugati di modulo unitario.
- ☒ V Uno strano attrattore può avere due esponenti di Lyapunov positivi.
- ☒ V Il teorema di Andronov si può applicare solo se la dimensione n del sistema è 2.
- ☐ F Le biforcazioni globali si possono trovare valutando lo Jacobiano del sistema nei punti di equilibrio.
- ☐ F Un attrattore può essere aperto.
- ☐ F La regola di Kaplan-Yorke serve per calcolare gli esponenti di Lyapunov di un attrattore caotico.
- ☒ V Un ciclo stabile di un sistema di ordine due a tempo continuo può avere al suo interno una sella.
- ☐ F Un sistema a tempo discreto del prim'ordine non può avere cicli instabili.
- ☒ V Un nodo stabile e un fuoco stabile sono topologicamente equivalenti.
- ☐ F La somma degli esponenti di Lyapunov di un attrattore caotico è positiva.
- ☒ V La biforcazione tangente di cicli è una biforcazione locale.
- ☐ F Le biforcazioni di Neimark-Sacker sono solo biforcazioni catastrofiche.