

L'esercizio che segue riguarda la definizione di punto di accumulazione: un punto $x_0 \in \mathbf{R}$ si dice di accumulazione per un insieme $A \subseteq \mathbf{R}$ se $\forall \delta > 0$ l'insieme $(]x_0 - \delta, x_0 + \delta[\setminus \{x_0\}) \cap A$ è diverso dal vuoto.

Posto $A =]3, 6[\cup]8, 11[$ (quindi A è unione dell'intervallo aperto di estremi 3 e 6 e dell'intervallo aperto di estremi 8 e 11), stabilire se i numeri assegnati sono o non sono punti di accumulazione per l'insieme A . In caso affermativo, fissato $\delta > 0$, scrivere quale insieme è diverso dal vuoto, e, scelto $\delta = 2$, esibire un suo elemento. In caso negativo, esiste un $\delta > 0$ tale che un certo insieme sia vuoto. Scrivere tale insieme ed esibire un δ .

È vero che 1 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 2 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 3 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 4 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 5 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 6 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 7 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 8 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 9 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 10 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 11 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no

È vero che 12 è un punto di accumulazione per A ? *si*
 no