Domande

SERIE NUMERICHE

1. Definizione di serie numerica

*Data una successione , definita per , si chiama* ***serie numerica*** *di termine generale , la somma di tutti gli infiniti termini della successione; si può indicare con la scrittura .*

1. Cosa significa studiare il carattere di una serie? Quando una serie è convergente? Divergente? Irregolare?

*Studiare il* ***carattere di una serie*** *significa indicare se una serie è convergente, divergente o irregolare.*

* *Convergente, se è finito*
* *Divergente, se è infinito*
* *Irregolare, se non esiste*

1. Condizione necessaria di convergenza

*Condizione* ***necessaria******ma non sufficiente*** *affinché una serie sia convergente è che il sia uguale a .*

1. Descrizione di una serie geometrica

*Una serie geometrica è una serie che si può ottenere dall’addizione degli infiniti termini di una progressione geometrica.*

*La forma tipica è ,*

*dove è un numero reale fissato.*

*Una serie geometrica:*

* *È convergente e ha somma se e solo se*
* *È divergente se e solo se*
* *È irregolare se e solo se*

1. Descrizione di una serie telescopica

*Si chiama* ***telescopica*** *la serie il cui termine generale può essere espresso come differenza tra due successivi termini di una successione.*

*Le serie telescopiche sono particolarmente semplici, perché è facile esprimere in funzione di la loro somma e saper indicare così il carattere della serie.*

*La serie telescopica più conosciuta è la serie di Mengoli:*

1. Descrizione serie armonica generalizzata

*La serie* ***armonica generalizzata*** *è una serie che si presenta nella forma .*

*La serie armonica generalizzata:*

* *Converge se*
* *Diverge se*