

Attività 1: Limite finito per x che tende a un valore finito

Indicazioni su come affrontare l'Attività:

- 1) Determina il dominio della seguente funzione:

$$f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$$

C. E.: _____

- 2) Apri un nuovo documento di GeoGebra.
3) Traccia il grafico della funzione assegnata, digitando nella barra di inserimento la formula

$$y=(x^2-1)/(x-1) \quad \left(\text{cioè } y = \frac{x^2-1}{x-1} \right).$$

Cosa puoi osservare nel punto che non appartiene al dominio della funzione? Discuti con i tuoi compagni di gruppo e indica la risposta.

- 4) Apri la **Vista Foglio di calcolo** tramite il menu **Visualizza**
- 5) Costruisci una tabella nel modo seguente:
- Nella cella A1 del Foglio di calcolo inserisci la scritta "Valore di x"
 - Nella cella B1 inserisci la scritta "Valore di f(x)"
 - Dalla cella A2 alla A22 inserisci dieci valori più piccoli e dieci più grandi del valore non appartenente al dominio (da 0.9, 0.91, fino a 1.2)
Nota Bene: è sufficiente scrivere i primi due valori, selezionarli e trascinarli verso il basso
 - Nella cella B2 calcola il valore assunto dalla funzione quando $x = 0.9$ scrivendo
$$= f(A2)$$
 - Seleziona la cella B2 e trascina verso il basso fino alla cella B22 per determinare i valori assunti dalla funzione in corrispondenza delle x che hai scritto nella colonna A
 - Seleziona ora le colonne A e B del foglio di calcolo; con il tasto destro del mouse seleziona **Crea** e quindi **Lista di punti**. Dimensiona opportunamente gli assi cartesiani per visualizzare l'andamento dei punti tracciati.

Riesci a stabilire un legame tra i valori assunti dalle x e quelli assegnati in corrispondenza alle y ? Osserva i valori trovati nella tabella e il grafico della funzione, discuti con i tuoi compagni e trascrivete una risposta condivisa.
