

**SPUNTI DI LAVORO PER IL BIENNIO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO
(e per il Triennio del Primo Grado...)**

ATTIVITÀ 1.1

AMBIENTE: CAS

- ⓐ Calcolo esatto e calcolo approssimato di un'espressione numerica
- ⓐ frazioni
- ⓐ radicali: $2\sqrt{2}+3\sqrt{2}-\sqrt{3}+4\sqrt{3}$
- ⓐ espressioni numeriche con più parentesi
- ⓐ divisione con resto (+ variante del foglio di calcolo)
- ⓐ operazioni con i polinomi
- ⓐ divisione con resto tra polinomi
- ⓐ scomposizione di polinomi
- ⓐ semplificazione di frazioni algebriche
- ⓐ risoluzione equazione passo passo o in un passaggio
- ⓐ verifica soluzioni equazione
- ⓐ sistemi di equazioni

ATTIVITÀ 1.2

AMBIENTE: VISTA GRAFICA, ALGEBRA, FOGLIO DI CALCOLO

Sistemi di equazioni lineari

1. Clicca su **Visualizza> Vista foglio calcolo**.
2. Inserisci nella colonna A: a, b, c, a1,b1,c1
3. Nella colonna B digita sei valori numerici a scelta.
4. Nella barra di inserimento, digita $a=B1, b=B2, c=B3, a1= B4, b1= B5$ e $c1=B6$ (premendo **Invio** dopo ogni uguaglianza scritta)
5. Nella barra di inserimento, digita $a*x + b*y + c = 0$ e $a1*x + b1*y + c1= 0$.
Nella vista grafica vengono tracciate due rette.
6. Clicca su **Intersezione tra due oggetti** per individuare l'eventuale punto A comune tra le rette
7. Con lo strumento **Testo** digita nella Vista Grafica : "La soluzione del sistema è: " A, selezionando A tra gli Oggetti della finestra in cui digiti il Testo (in basso a dx)
8. Varia ora i valori nel foglio di calcolo, per analizzare le possibili configurazioni reciproche delle due rette

9. Si può perfezionare il lavoro mettendo testi “condizionati” alle tre situazioni possibili, che appaiano per discriminare i casi di soluzione (clic con tasto destro su Proprietà della finestra di testo, opzione Avanzate, Condizioni per visualizzare l’oggetto...).

ATTIVITÀ 1.3

AMBIENTE: ALGEBRA, VISTA GRAFICA E FOGLIO DI CALCOLO

Analisi di un gruppo di dati assegnati, con l’utilizzo delle funzioni statistiche di base:

104, 52, 88, 78, 100, 72, 63, 80, 76, 108, 86, 80, 66, 75, 107, 73, 78, 88, 87, 98,77

– **Mediana**

– **Moda**

– **Media**

– **Deviazione standard**

Per operare una semplice analisi statistica è utile creare con i dati una LISTA (che compare poi nella Vista Algebra tra parentesi graffe, come un elenco di valori numerici, separati da virgole). Automaticamente il sw provvede ad etichettare la successione con il nome di Lista1, ma, come per gli altri oggetti, è possibile rinominare tale elenco con un nome eventualmente più evocativo

(Vedi anche il file Analisi di un insieme di dati statistici.ggb).