

Classe 2CEM

PROGRAMMA SVOLTO di: Matematica

Prof./ssa: Lunetta S.

TESTO ADOTTATO: Leonardo Sasso LA MATEMATICA A COLORI 2 (edizione rossa) Petrini
(per alcuni argomenti è stato usato il primo volume)

Moduli didattici

- A. Equazioni numeriche frazionarie
- I principi di equivalenza delle equazioni.
 - Risoluzione delle equazioni di I grado in una incognita, intere e frazionarie.
 - Problemi
- B. Sistemi di 1° grado
- Risoluzione dei sistemi di equazioni lineari in due incognite con il metodo di sostituzione, del confronto, di eliminazione e la regola di Cramer.
 - Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.
 - Problemi
- C. Piano cartesiano e retta
- Il sistema di riferimento cartesiano.
 - Rappresentazione dei punti nel piano.
 - Il punto medio e la lunghezza di un segmento.
 - Il grafico dell'equazione $ax+by+c=0$.
 - Coefficiente angolare e termine noto.
 - Condizione di parallelismo e di perpendicolarità.
 - Fasci di rette
 - Retta passante per due punti
 - Il punto di intersezione tra due rette (graficamente ed algebricamente)
 - La distanza di un punto da una retta
 - Problemi
- D. Numeri reali e radicali
- L'importanza dell'ampliamento all'insieme R
 - Radice ennesima di numeri reali.
 - La proprietà invariantiva.
 - Semplificazione di un radicale.
 - Trasporto di un fattore dentro e fuori radice.
 - Prodotto e quoziente di radicali.
 - La potenza e la radice di un radicale.
 - L'addizione e la sottrazione di radicali.
 - Le espressioni irrazionali.
 - La Razionalizzazione.
 - Radicale come potenza con esponente razionale.
- E. STATISTICA DESCRITTIVA (UDA)
- Generalità sul metodo statistico (statistica descrittiva ed inferenza statistica, popolazione, caratteri qualitativi e quantitativi, variabili e mutabili, frequenze assolute, relative e cumulate)
 - Seriazioni discrete e continue con dati raggruppati in classi
 - Rappresentazioni grafiche (diagrammi cartesiani, istogrammi, ortogrammi, diagrammi a settori circolari)
 - Medie statistiche (medie di calcolo e medie di posizione, media aritmetica semplice e ponderata, mediana e moda)
 - Indici di variabilità (campo di variazione, varianza e scarto quadratico medio)

F. Equazioni di 2° grado e parabola

- Equazioni di secondo grado incomplete e complete
- Risoluzione di equazioni di II grado
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Equazioni di secondo grado frazionarie
- La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

G. Disequazioni lineari e sistemi di disequazioni

- I principi di equivalenza delle disequazioni
- risoluzione di una disequazione lineare
- disequazioni frazionarie
- disequazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori
- risoluzione di un sistema di disequazioni

H. Teorema di Pitagora (applicato più volte nel corso dell'anno per risolvere semplici problemi soprattutto nell'ambito della geometria analitica)

Firma del Docente

Firma dei rappresentanti di classe
