

Classe 2AEM

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 invariante.
  - 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. Nell'ambito dell'UDA "IL RISPARMIO": partecipazione al concorso della Banca d'Italia: PREMIO PER LA SCUOLA 2015/2016 - INVENTIAMO UNA BANCONOTA - "La ricchezza delle diversità"
- Il bando di concorso
  - La ricchezza delle diversità
  - Il capitale umano: la prima risorsa
  - L'Unione Europea
  - L'Inno alla gioia di Beethoven

- La moneta e il sistemi monetari
- L'Euro
- La Banca d'Italia e il sistema europeo delle banche centrali
- Il programma di grafica Macromedia Fireworks MX

*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*

---