



PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno scolastico 2023-2024

Classe 2 DSU

Prof.ssa Bonsignore Grazia

Libro adottato: L. Sasso COLORI DELLA MATEMATICA – Edizione AZZURRA – Volume I e II Petrinì

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni di primo grado intere. Primo e secondo principio di equivalenza delle equazioni

Equazioni determinate, indeterminate e impossibili

Problemi che hanno come modello le eq. di 1 grado (polinomi che indicano i numeri pari e i numeri dispari e i loro consecutivi)

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Definizione di funzione, dominio e insieme immagine, variabile dipendente e variabile indipendente.

Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa. Le funzioni lineari, quadratiche e cubiche.

Piano cartesiano e grafico di una funzione; dal grafico all'equazione della funzione lineare e viceversa.

Rappresentazione di una funzione con Fogli Google (presentazione del Foglio; Inserire i dati in una cella; Selezionare celle contigue e non; cancellare celle; creare una tabella; Riempimento automatico; Riferimento relativo di cella; inserimento e modifica Formula dalla barra della formula).

Dal problema al linguaggio matematico e alla rappresentazione grafica della situazione problema.

Lettura dei grafici; grafici a confronto: problemi di scelta.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni intere di primo grado

Sistemi di disequazioni

Problemi di scelta che hanno come modello una disequazione

SISTEMI DI DISEQUAZIONI LINEARI

Interpretazione grafica

Problemi che hanno come modello sistemi di disequazioni lineari

RADICALI

Radici quadrate, cubiche, n-esime e loro esistenza in \mathbb{R} .

Riduzione di più radicali allo stesso indice.

Semplificazione di radicali.

Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali.

Trasporto dentro e fuori dal segno di radice.

Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali.

Razionalizzazione.

Equazioni a coefficienti irrazionali.

RETTE NEL PIANO CARTESIANO

Distanza tra due punti

Punto medio di un segmento e formula inversa per ricavare un estremo, dati l'altro estremo del segmento e il punto medio.

La funzione lineare

L'equazione della retta nel piano cartesiano.

Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta e del termine noto.

Come determinare l'equazione di una retta dati due punti

Tracciare il grafico della retta utilizzando l'ordinata all'origine e il coefficiente angolare dell'equazione della retta data oppure trovando due punti con l'uso della tabella x-y.

Rette parallele e posizione reciproca di due rette; rette particolari nel piano cartesiano: rette parallele all'asse delle ascisse e all'asse delle ordinate; bisettrici

Rette perpendicolari

Retta parallela e perpendicolare ad una data retta e passante per un punto

Distanza punto-retta per calcolare l'area di un triangolo

Busto Arsizio, 04/06/2024

La docente

Gli alunni