



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2017-2018

CLASSE II L TUR

Docenti: Maria Luisa Aira

Disciplina: Matematica

RIPASSO/RECUPERO

- Monomi, polinomi e prodotti notevoli; calcolo letterale;
- Equazioni intere di primo grado ad un'incognita;
- Scomposizione dei polinomi;
- Equazioni fratte di primo grado;
- Problemi da risolvere mediante equazioni di primo grado.

LA RETTA

- Punti e segmenti; distanza tra due punti e punto medio di un segmento;
- Equazione della retta: coefficiente angolare e ordinata all'origine; forma esplicita e forma implicita;
- Appartenenza punto-retta;
- Rette parallele agli assi cartesiani;
- Dal grafico all'equazione e dall'equazione al grafico;
- Calcolo del coefficiente angolare date le coordinate di due punti;
- Rette parallele e rette perpendicolari: problemi;
- Parti del piano e della retta.

SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI

- Risoluzione algebrica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite con i metodi di:
 - Sostituzione;
 - Confronto;
 - Grafico.
- Problemi da risolvere mediante l'utilizzo di sistemi lineari.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO IN UN'INCOGNITA

- Le disequazioni intere di primo grado ad un'incognita: definizioni e principi di equivalenza;
- Sistemi di disequazioni di primo grado;
- Disequazioni di primo grado fratte.

ELEMENTI DI STATISTICA DESCRITTIVA

- Definizioni
- Caratteri qualitativi e caratteri quantitativi;
- Serie e seriazioni statistiche;
- Principali rappresentazioni grafiche;
- Moda, media e mediana; varianza e scarto quadratico medio;
- Numeri indice a base fissa e a base mobile;
- Utilizzo del foglio elettronico.

APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA ALL'ECONOMIA

- La retta e sua applicazione in campo economico;
- Montante e valore attuale;
- I sistemi lineari e la scelta tra più alternative;
- Disequazioni e applicazione all'economia;
- La parabola come funzione costo o come funzione profitto;
- Valutazione del massimo profitto e dei limiti di produzione.

RADICALI

- Condizione di esistenza dei radicali;
- Le principali proprietà dei radicali;
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione (casi semplici);
- Portare fuori radice;
- Espressioni contenenti radicali.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Equazioni di secondo grado pure, spurie e complete;
- Formula risolutiva;
- Equazioni di secondo grado fratte;
- Sistemi di secondo grado: intersezioni retta-parabola (cenni).

LA PARABOLA

- Equazione cartesiana di una parabola con asse parallelo all'asse y;
- Relazione fra i coefficienti dell'equazione e il grafico;
- Riconoscimento dell'equazione di una parabola e sua rappresentazione grafica.

GEOMETRIA EUCLIDEA

-Teorema di Pitagora come collegamento con l'argomento dei radicali;

ESERCIZI IN PREPARAZIONE ALLA PROVA INVALSI

Gli argomenti svolti sono stati trattati anche attraverso l'utilizzo di esercizi presi da prove Invalsi degli anni precedenti.

Ivrea, 7 giugno 2018