

LICEO SCIENTIFICO “MARIE CURIE”

Giulianova

Programma di Matematica

Classe II sez. F a.s. 2014/2015

Prof.ssa Cococchetta Patrizia

Introduzione alla statistica

- I dati statistici
- La rappresentazione grafica dei dati
- Gli indici di posizione centrale
- Gli indici di variabilità

Le disequazioni lineari

- Disuguaglianze numeriche
- Disequazioni di primo grado: intervalli e loro rappresentazione, tipi di disequazioni, disequazioni equivalenti, primo principio di equivalenza, secondo principio di equivalenza
- Disequazioni numeriche intere, studio del segno di un prodotto
- Disequazioni fratte, risoluzione delle disequazioni fratte, sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valori assoluti

Il piano cartesiano e la retta

- Le coordinate di un punto sul piano
- Distanza fra due punti
- Punto medio di un segmento
- Equazione di una retta passante per l'origine, equazioni degli assi cartesiani
- Coefficiente angolare
- Equazione generale di una retta: retta in forma esplicita, retta in forma implicita, calcolo del coefficiente angolare di una retta
- Rette parallele e rette perpendicolari,
- Fasci di rette: fasci propri, fasci impropri
- Retta passante per due punti
- Area di un triangolo: matrici quadrate, calcolo del determinante di una matrice di ordine tre col metodo di Sarrus

I sistemi lineari

- Equazioni lineari in due incognite
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite: forma normale di un sistema, metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo di Cramer

I numeri Reali e i radicali

- Gli insiemi numerici e la loro origine, gli irrazionali
- I radicali: condizioni di esistenza dei radicali, radicali equivalenti
- Proprietà invariantiva dei radicali, riduzione di radicali allo stesso indice
- Moltiplicazione e divisione fra radicali

- Trasporto di un fattore fuori del segno di radice
- Potenza e radice di un radicale
- Trasporto di un fattore sotto il segno di radice
- L'addizione e la sottrazione di radicali
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Radicali quadratici doppi (formula)
- Equazioni di secondo grado: spurie, pure, monomie, complete, metodi di risoluzione.

Perpendicolari e parallele. Parallelogrammi e trapezi

- Le rette perpendicolari
- Le rette parallele
- Le proprietà degli angoli dei poligoni
- Il parallelogramma
- Il rettangolo
- Il rombo
- Il quadrato
- Il trapezio

L'equivalenza delle superfici piane

- L'estensione e l'equivalenza
- L'equivalenza di due parallelogrammi
- I triangoli e l'equivalenza
- I due teoremi di Euclide e il teorema di Pitagora

Giulianova 04 giugno 2015

Prof.ssa Cococchetta Patrizia

Gli alunni
