

Liceo Scientifico - Classe II E - indirizzo scienze applicate

A.S. 2021/2022 - prof. Ugo Di Meglio

PROGRAMMA DI MATEMATICA

MODULO 1 – Le disequazioni lineari

- (*) Le disuguaglianze numeriche
- (*) Le disequazioni
- (*) Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza
- (*) Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili
- (*) I sistemi di disequazioni

MODULO 2 - I sistemi di equazioni lineari e la retta nel piano cartesiano

La retta nel piano cartesiano

- (*) Le coordinate di un punto
- (*) I segmenti nel piano cartesiano
- (*) L'equazione di una retta
- (*) Il parallelismo e la perpendicolarità tra rette nel piano cartesiano

I sistemi lineari

- (*) I sistemi di equazioni lineari
- (*) Sistemi determinati, impossibili, indeterminati
- (*) Metodi risolutivi di un sistema lineare

Sistemi letterali

- (*) Sistemi di tre equazioni in tre incognite
- (*) Risoluzione di problemi mediante i sistemi

MODULO 3 - I numeri reali e i radicali

- (*) L'insieme numerico \mathbb{R}
- (*) I radicali e i radicali simili
- (*) Le operazioni e le espressioni con i radicali
- (*) Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- (*) Le potenze con esponente razionale

MODULO 4 - le equazioni di secondo grado

- (*) La forma normale di un'equazione di secondo grado
 - (*) La formula risolutiva di un'equazione di secondo grado e la formula ridotta
- La regola di Cartesio
- Le equazioni parametriche
- (*) La parabola

MODULO 5 - Complementi di algebra

- (*) Le equazioni di grado superiore al secondo
- (*) Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori
- (*) Le equazioni binomie, trinomie, biquadratiche
- (*) I sistemi di secondo grado e simmetrici

MODULO 6 - Le disequazioni di secondo grado e i sistemi di disequazioni

- (*) Le disequazioni di secondo grado
- (*) Le disequazioni di grado superiore al secondo
- (*) Le disequazioni fratte
- (*) I sistemi di disequazioni

MODULO 7 - Introduzione alla probabilità

Eventi certi, impossibili e aleatori

La probabilità di un evento secondo la concezione classica

L'evento unione e l'evento intersezione di due eventi

La probabilità della somma logica di eventi per eventi compatibili e incompatibili

La probabilità condizionata

La probabilità del prodotto logico di eventi per eventi dipendenti e indipendenti

MODULO 8 - La geometria del piano

(*) La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti.

(*) L'equivalenza delle superfici piane.

(*) La misura e le grandezze proporzionali.

(*) La similitudine

Per ogni unità vengono indicati, preceduti da un asterisco: (*), i contenuti di particolare rilevanza da cui si ricavano, sulla base della programmazione, gli obiettivi minimi.

Grosseto 10/6/2022

Il docente:

Ugo Di Meglio