

Liceo Scientifico Statale "Albert Einstein"
C.F. 80012740827 - tel. 091 6823640 - fax. 091 226020
email: paps05000c@istruzione.it - PEC: paps05000c@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE 2^a E

Disciplina di insegnamento MATEMATICA

Docente: Antonino Re

Le disequazioni lineari:

- Le disuguaglianze numeriche
- Le disequazioni
- Le disequazioni intere
- I sistemi di disequazioni
- Le equazioni con valori assoluti
- Le disequazioni con valori assoluti
- Lo studio del segno di un prodotto
- Le disequazioni fratte

I sistemi lineari:

- I sistemi di due equazioni in due incognite
- Il metodo di sostituzione
- I sistemi determinati, impossibili, indeterminati
- Il metodo del confronto
- Il metodo di riduzione
- Le matrici e i determinanti
- Il metodo di Cramer
- Riepilogo: Metodi di risoluzione
- I sistemi di tre equazioni in tre incognite
- I sistemi letterali e fratti
- Sistemi lineari e problemi

I radicali:

- I numeri reali
- Le radici quadrate e le radici cubiche
- La radice ennesima
- La semplificazione e il confronto di radicali

Le operazioni con i radicali:

- La moltiplicazione e la divisione di radicali
- Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice
- La potenza e la radice di un radicale
- L'addizione e la sottrazione di radicali Riepilogo: I radicali e le operazioni
- La razionalizzazione del denominatore di una frazione Riepilogo: Le espressioni irrazionali
- Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali
- Le potenze con esponente razionale

Il piano cartesiano e la retta:

- I punti e i segmenti. Riepilogo: La distanza fra due punti e il punto medio
- L'equazione di una retta passante per l'origine
- L'equazione generale della retta
- Le rette e i sistemi lineari
- Le rette parallele e le rette perpendicolari Riepilogo: Le rette nel piano cartesiano
- I fasci di rette
- Come determinare l'equazione di una retta Riepilogo: Problemi sulle rette
- La distanza di un punto da una retta
- Le parti del piano e della retta. Riepilogo: L'equazione di una retta nel piano cartesiano

Le equazioni di secondo grado e la parabola:

- Le equazioni di secondo grado: definizioni
- La risoluzione di un'equazione di secondo grado Riepilogo: Le equazioni numeriche intere
- La funzione quadratica e la parabola
- Le relazioni fra le radici e i coefficienti
- La scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Le equazioni di secondo grado e i problemi

Le applicazioni delle equazioni di secondo grado:

- Le equazioni fratte e letterali. Le equazioni e i problemi
- Le equazioni parametriche. Riepilogo: Le equazioni parametriche di secondo grado
- Le equazioni di grado superiore al secondo. Riepilogo: Le equazioni di grado superiore al secondo

I sistemi di secondo grado:

- I sistemi di secondo grado. Riepilogo: I sistemi di secondo grado
- L'interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado

Le disequazioni di secondo grado e grado superiore:

- Le disequazioni lineari
- Il segno delle disequazioni di secondo grado intere
- La risoluzione delle disequazioni di secondo grado intere Riepilogo: Le disequazioni di secondo grado intere
- Le disequazioni intere di grado superiore al secondo
- Le disequazioni fratte
- I sistemi di disequazioni
- I problemi con le disequazioni

Applicazioni delle disequazioni:

- Le equazioni parametriche
- Le equazioni irrazionali
- Le disequazioni irrazionali
- Le equazioni con valori assoluti

La circonferenza:

- I luoghi geometrici
- La circonferenza e il cerchio
- I teoremi sulle corde
- Le circonferenze e le rette
- Le posizioni reciproche fra due circonferenze
- Gli angoli alla circonferenza

I poligoni inscritti e circoscritti:

- I poligoni inscritti
- I poligoni circoscritti
- I triangoli e i punti notevoli
- I quadrilateri inscritti e circoscritti
- I poligoni regolari

Le superfici equivalenti e le aree:

- L'equivalenza di superfici
- L'equivalenza di parallelogrammi

I teoremi di Euclide e di Pitagora:

- Il primo teorema di Euclide
- Il teorema di Pitagora
- Applicazioni del teorema di Pitagora
- Il secondo teorema di Euclide

La similitudine:

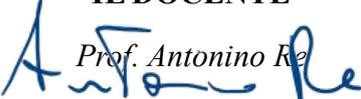
- La similitudine e i triangoli
- I criteri di similitudine dei triangoli
- La similitudine e la circonferenza Riepilogo: La similitudine
- La lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio

PROBABILITA':

- Eventi aleatori
- Definizioni di probabilità
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità del prodotto logico di eventi

Palermo, 07/06/2024

IL DOCENTE


Prof. Antonino Re