



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“LEONARDO DA VINCI”

Sedi Associate: Liceo - ITC

Segreteria didattica ☎ e 📠 0444/676125 – 670599

Segreteria amministrativa ☎ 0444/672206 – 📠 450895

Via Fortis, 3 - 36071 Arzignano (VI)

C.F. 81000970244

e-mail: viis00200@istruzione.it – sito: www.liceoarzignano.it



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

a.s. 2020/2021

Docente	Elisabetta Tisato
Disciplina	Matematica
Classe	3F2
Ore settimanali	3
Libro/i di testo	MATEMATICA.AZZURRO 2ED. - VOLUME 3

Composizione della classe

La classe 3F2 è formata da 14 allievi di cui 4 maschi e 10 femmine.

Per quanto attiene agli obiettivi didattici, di cittadinanza e disciplinari nonché alle competenze, si fa riferimento alla Programmazione di Dipartimento e a quella del Consiglio di Classe.

Contenuti

Ripasso relativo a:

- Sistemi lineari: metodo di sostituzione, metodo del confronto e metodo di riduzione
- Piano cartesiano: coordinate del punto, distanza tra due punti. Equazione della retta: forma esplicita ed implicita, coefficiente angolare, rette parallele e rette perpendicolari. Determinare la posizione reciproca tra due rette e, nel caso di rette incidenti, determinare coordinate del punto di intersezione.

Divisione fra polinomi e scomposizione in fattori:

- Divisione fra polinomi: se il divisore è un monomio oppure se il divisore è un polinomio (divisione in colonna);
- Regola di Ruffini
- Teorema del resto e teorema di Ruffini;
- Fattorizzazione di polinomi: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, trinomio speciale, scomposizione con prodotti notevoli, scomposizione col metodo di Ruffini (solamente zeri interi di un polinomio);
- Massimo comun divisore (MCD) e minimo comune multiplo (mcm) di polinomi.

Frazioni algebriche. Equazioni fratte.

- Condizioni di esistenza di una frazione algebrica, frazioni equivalenti, operazioni con frazioni algebriche;
- Equazioni numeriche fratte.

Equazioni di secondo grado.

- Forma normale e soluzioni;
- Equazioni di secondo grado incomplete: pure, spurie, monomie.
- Equazioni di secondo grado complete: legge di annullamento del prodotto e formula risolutiva;
- Equazioni di grado superiore al secondo.

Le coniche: la parabola.

- Parabola e la sua equazione: parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine e parabola con asse parallelo all'asse y;
- Posizione di una retta rispetto ad una parabola;

Disequazioni di secondo grado.

- Disequazioni e principi di equivalenza;
- Intervalli dell'insieme dei numeri reali;
- Disequazioni di secondo grado: significato grafico di un'equazione/disequazione di secondo grado;
- Disequazioni di grado superiore al secondo.

Le coniche: la circonferenza, l'ellisse e l'iperbole.

- Circonferenza e sua equazione;
- Elementi caratteristici di una circonferenza;
- Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza;
- Ellisse e sua equazione;
- Elementi caratteristici di un'ellisse;
- Iperbole e sua equazione;
- Elementi caratteristici di un'iperbole e come disegnarla;
- Iperbole equilatera: funzione omografica.

Modalità di lavoro (lasciare solo le voci di interesse)

- Lezioni frontali
- Discussioni
- Apprendimento cooperativo
- Software didattico (GeoGebra...)

Strumenti di lavoro (libri di testo, sussidi e materiali didattici, laboratori, attrezzature...)

- Libri di testo in uso
- Internet
- LIM
- Fotocopie

Verifiche

- Interrogazione
- Prove di verifica strutturate scritte
- Prove di verifica scritte valide per l'orale
- Verifiche orali

- Se si attiva la DDI: verifiche scritte tramite la piattaforma Classroom ed interrogazioni tramite GMeet.

Valutazione

La valutazione avverrà sulla base delle verifiche scritte e orali seguendo criteri individuati dai singoli dipartimenti.

Attività di recupero, sostegno e potenziamento

- Percorsi di recupero *in itinere* al bisogno.
 Sportello didattico
 Corsi di recupero

Arzignano 30/11/2020

Prof. Elisabetta Tisato