



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	3F1
Ore settimanali	3
Libro/i di testo	MATEMATICA.AZZURRO 2ED. - VOLUME 3

Composizione della classe

La classe 3F1 è formata da 15 allievi di cui 5 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