

Anno Scolastico 2024-25

Classe 3asa

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE Roberta Confalonieri

Libro di testo in adozione: Colori della matematica blu volume 3b, L.Sasso, C. Zanone Ed Petrini

PROGRAMMA SVOLTO

Equazioni e disequazioni algebriche: ripasso di equazioni e disequazioni intere, fratte, con valori assoluti, razionali, irrazionali

Fasci di rette: equazione del fascio di rette da due generatrici, proprietà dei fasci propri e impropri (verso di percorrenza, retta esclusa)

La circonferenza: equazione della circonferenza, posizioni retta circonferenza e condizione di tangenza (delta uguale a zero e distanza retta centro), posizione reciproca tra due circonferenze, fasci di circonferenze.

La parabola: equazione della parabola con asse parallelo all'asse x e all'asse y, posizione retta parabola e condizione di tangenza, coefficiente angolare della retta tangente alla parabola in un suo punto, segmento parabolico, fasci di parabole.

L'ellisse: equazione dell'ellisse riferita agli assi, equazione dell'ellisse riferita ad assi paralleli agli assi di simmetria, posizione reciproca retta ellisse e condizione di tangenza, formula di sdoppiamento.

L'iperbole: equazione dell'iperbole riferita agli assi, equazione dell'iperbole riferita ad assi paralleli agli assi di simmetria, iperbole equilatera, equazione dell'iperbole riferita agli asintoti, funzione omografica, posizione reciproca retta iperbole e condizione di tangenza, formula di sdoppiamento.

Esponenziali e logaritmi: potenze con esponente reale; la funzione esponenziale; equazioni esponenziali; disequazioni esponenziali; definizione di logaritmo: logaritmo decimale e naturale; proprietà dei logaritmi; cambiamento di base; la funzione logaritmica; equazioni logaritmiche; disequazioni logaritmiche.

Funzioni: dominio, codominio, proprietà delle funzioni.

Grafici: grafici di curve deducibili da quelli delle coniche o da quelli delle funzioni esponenziali e logaritmiche tramite trasformazioni (traslazioni, simmetrie, moduli); risoluzione grafica di semplici equazioni e disequazioni.

COMPITI DELLE VACANZE

Dopo aver ripassato adeguatamente gli argomenti svolti durante l'anno, esegui almeno 6 esercizi a scelta (di difficoltà crescente) per ognuno dei seguenti argomenti:

- equazioni e disequazioni di II grado (anche fratte);
- equazioni e disequazioni con i moduli;
- equazioni e disequazioni irrazionali;
- parabola;
- circonferenza;
- ellisse;
- iperbole;
- equazioni e disequazioni esponenziali;
- equazioni e disequazioni logaritmiche.

Ricordati che a Settembre ci sarà una verifica su tutto il programma di terza.

Per gli studenti con sospensione di giudizio consiglio di raddoppiare il numero di esercizi indicati in modo da affrontare preparati la prova per l'assolvimento del debito.

Buone vacanze
Roberta Confalonieri