

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E.FERMI "

Anno scolastico: 2022/23

Classe III **Bmc**

Istituto tecnico settore tecnologico.

Valore assoluto e sue proprietà. Equazioni e disequazioni modulari del tipo  $|A(x)| > n$ ,  $|A(x)| < n$ ,  $|A(x)| > |B(x)|$ ,  $|A(x)| < |B(x)|$   $|A(x)| = n$

Equazioni irrazionali.

Piano cartesiano; distanza tra due punti del piano, coordinate del punto medio di un segmento.

Geometria analitica :

Equazione della retta in forma esplicita ed in forma implicita. Rette parallele, rette perpendicolari. Equazione della retta passante per due punti assegnati.

Posizione reciproca di due rette e loro intersezione . Fasci di rette propri ed impropri. Formula della distanza tra un punto e una retta.

Circonferenza: equazione di una circonferenza. Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Rette per un punto (esterno o sulla circonferenza) tangenti ad una circonferenza assegnata. Problemi sulla determinazione dell'equazione di una circonferenza.

La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse  $y$ . Posizione reciproca fra retta e parabola. Rette tangenti a una parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Grafici di funzioni composte da archi di parabola.

Goniometria:

Misure degli angoli in gradi e radianti. Le funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante. Relazioni fondamentali tra funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche di alcuni angoli particolari. Angoli associati. Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione. Grafici delle principali funzioni goniometriche. Equazioni goniometriche elementari e riconducibili a equazioni elementari.

Trigonometria:

teoremi sui triangoli rettangoli. Teorema dei seni e teorema del coseno (solo enunciato).

29/05/23

l'insegnante  
Dario Bianchi

### **Indicazioni di studio per gli alunni con giudizio sospeso:**

Sono state evidenziate lacune in matematica che dovranno essere colmate per affrontare in modo adeguato il prossimo anno scolastico. Si consiglia pertanto di riesaminare tutti gli argomenti trattati nel corso dell'anno ( chi aveva la sufficienza nel primo periodo può escludere le equazioni e le disequazioni modulari) con particolare riferimento a:

- sistemi di equazioni e disequazioni modulari
- goniometria (formule goniometriche ed equazioni e disequazioni goniometriche)
- parabola
- circonferenza
- trigonometria

Per ciascun argomento affrontato fare riferimento al libro di testo sia per la parte teorica che per gli esercizi.

L'insegnante

Dario Bianchi