

**A.S. 2022-2023**  
**LICEO SCIENTIFICO "BRUNO TOUSCHEK"**

**Docente: Daniele Pasquazi**

**Matematica - Classe 3E**

**Argomenti**

Equazioni irrazionali	Risoluzione equazioni a uno o più radicali
Equazioni e disequazioni con modulo	Risoluzione equazioni e disequazioni a uno o più moduli
Disequazioni irrazionali	Radicale maggiorato da un polinomio, radicale minorato da un polinomio, , radicale maggiorato o minorato da un altro radicale
Poligoni iscritti e circoscritti	Triangoli iscritti e circoscritti ad una circonferenza. Quadrilateri iscritti e circoscritti ad una circonferenza. Poligoni regolari iscritti e circoscritti ad una circonferenza. Punti notevoli di un triangolo: proprietà del baricentro.
Rette nel piano cartesiano	Punti sulla retta cartesiana, punti nel piano cartesiano, coordinate, distanza tra due punti e ricerca delle coordinate dei punti medi. Equazioni di rette nel piano cartesiano: assi cartesiani, rette parallele agli assi, bisettrici , retta generica passante per il centro. Traslazioni nel piano cartesiano. Forma implicita e esplicita di una retta. Disegno di una retta data l'equazione, verifica dell'appartenenza di un punto ad una retta, rette parallele e rapporto tra i rispettivi coefficienti angolari, posizione reciproca tra due rette (date in forma esplicita che implicita), rette perpendicolari e rapporto tra i rispettivi coefficienti angolari, fascio proprio (centro del fascio) e improprio di rette (generatrici), formula distanza punto-retta , disequazioni e semipiani.
Parabola nel piano cartesiano	Parabola come luogo geometrico, disegno, equazione completa della parabola con asse parallelo all'asse delle y, elementi caratteristici di una parabola, variazione della parabola in funzione dei suoi parametri, parabola con asse parallelo all'asse delle x, condizioni per trovare parabola: a) passaggio in tre punti, b) dato fuoco o direttrice e un punto, c) dato fuoco e direttrice, d) tangente ad una retta data, la parabola come funzione, studio del segno di una disequazione

	usando la teoria delle parabole. Parabola come funzione.
La circonferenza nel piano cartesiano	Disegno della circonferenza come luogo geometrico, equazione della circonferenza, forma normale dell'equazione della circonferenza, determinazione circonferenza dati centro e raggio, determinazione centro e raggio data circonferenza data in forma normale, intersezione retta circonferenza, tangenti passanti per un punto ad una circonferenza, determinazione di punti della circonferenza che soddisfano determinate condizioni, fasci di circonferenze. Circonferenze e funzioni.
Ellisse nel piano cartesiano	Disegno dell'ellisse come luogo geometrico dei punti. Determinazione dell'equazione dell'ellisse, rette tangenti ad una ellisse, calcolo di punti particolari di un ellisse che rispettano determinate condizioni, disegno di un arco di ellisse rappresentato come funzione.
Iperbole nel piano cartesiano	Iperbole come luogo geometrico di punti del piano, punti caratteristici di una iperbole, vertici, fuochi, assi, intersezione di una generica iperbole con un fascio di rette passanti per il centro degli assi, ricerca degli asintoti di una iperbole, determinazione e grafico degli asintoti di una iperbole, iperbole equilatera e equivalenza tra la forma canonica e quella riferita ai propri asintoti, iperbole come funzione.

**A.S. 2022-2023**

**LICEO SCIENTIFICO "BRUNO TOUSCHEK"**

**docente Daniele Pasquazi**

## **Relazione finale di Matematica Classe 3E**

### **FREQUENZA DEGLI ALUNNI IN PRESENZA E A DISTANZA**

Fatta eccezione per pochi studenti la maggior parte della classe ha frequentato le lezioni in presenza con assiduità.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le prove scritte e orali sono state valutate sempre secondo i seguenti criteri dichiarati agli studenti prima della prima prova nel trimestre: impostazione del problema, strategia risolutiva, argomentazione, chiarezza espositiva, strategie originali e sintetiche, correttezza della risposta finale data.

### **SVOLGIMENTO EFFETTIVO DEL PROGRAMMA**

Gli argomenti svolti sono in linea con le indicazioni dell'istituto.

### **NUMERO DELLE PROVE SCRITTE SVOLTE**

Trimestre: 4 (3 scritte, 1 orale)

Pentamestre: 5 (4 scritte, 1 orale).

### **ATTIVITÀ DI SOSTEGNO, RECUPERO E APPROFONDIMENTO EFFETTUATI**

Ogni lezione ha avuto inizio con la correzione degli esercizi assegnati per il lavoro individuale e con la risposta a domande su aspetti teorici. Il docente è stato sempre disponibile a rispondere a questioni poste dagli alunni attraverso email. Diverse esercitazioni sono state svolte dividendo la classe in piccoli gruppi: in questo modo si è favorito, il confronto e la discussione tra pari, permettendo un recupero per chi ha manifestato difficoltà e potenziamento per coloro che ha dato sostegno.

### **OBIETTIVI MINIMI PER LE EVENTUALI PROVE DI RECUPERO.**

Per ogni argomento affrontato si richiede, al fine di avere una conoscenza minima, di conoscerne la definizione, e di saperlo applicare in casi semplici.