

I.T.S.S.E.T “EMANUELA LOI”

Anno scolastico 2018/19

Classe III Sez. A C.A.T.

MATEMATICA

Docente: Prof.ssa LEPRI VALERIA

PROGRAMMA SVOLTO

Unità didattica ripasso Equazioni

Principi equivalenza, equazioni determinate indeterminate e impossibili.

Legge annullamento prodotto, equazioni di secondo grado monomie pure e spurie.

Equazioni secondo grado complete,

Unità didattica Goniometria

Misura degli angoli, misura in gradi e in radianti. Da radianti a gradi e viceversa

Angoli orientati, $\pi/2$, $\pi/4$, $\pi/3$ e $\pi/6$

Funzioni seno e coseno, valori angoli noti e calcolo con calcolatrice. Prima relazione fondamentale

Seconda relazione fondamentale, spiegazione valori seno coseno con radicali e costruzione geometrica su circonferenza goniometrica.

Unità didattica Trigonometria

Trigonometria e primo teorema triangoli rettangoli

Secondo teorema triangoli rettangoli

Teorema area di un triangolo

Teorema della corda.

Triangoli qualunque, teorema dei seni

Teorema del coseno (o di Carnot)

Applicazione alla fisica, risultante di più forze

Unità didattica la retta nel piano cartesiano

Piano cartesiano, distanza tra 2 punti, punto medio

Rette nel piano cartesiano, equazioni, rette orizzontali e verticali, appartenenza di un punto ad una retta

Forma implicita ed esplicita, dall'equazione al grafico

Coefficiente angolare e quota all'origine, coefficiente angolare noti due punti

Equazione retta noto coefficiente angolare e passaggio per un punto.

Retta passante per 2 punti.

Rette parallele, retta noto punto e parallelismo

Rette perpendicolari

Distanza Punto retta

Unità didattica La parabola e la circonferenza

Parabola, definizione, concavità, parabola con asse parallelo all'asse y : fuoco vertice direttrice e asse

Dall'equazione al grafico, intersezione assi

Circonferenza, formule. Dall'equazione al grafico

Unità didattica Le disequazioni di primo e secondo grado

Disequazioni di primo grado

Studio del segno di un prodotto

Disequazioni fratte

Disequazioni di secondo grado complete

Disequazioni di secondo grado spurie pure e monomie

Disequazioni complete caso discriminante negativo.

Testo di riferimento

3A MATEMATICA.VERDE

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi: Matematica.Verde (vol. 3) – Zanichelli