

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE IV R

(anno 2017/2018)

PROF :ANNA RUSSO

Libro di testo : Massimo Bergamini Anna Trifone Graziella Barozzi

Matematica.azzurro

Zanichelli

LA DIVISIONE FRA POLINOMI E LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

Divisione tra polinomi, regola e teorema di Ruffini, scomposizione in fattori, applicazioni della scomposizione in fattori.

LE RETTE NEL PIANO CARTESIANO

LE CONICHE: CIRCONFERENZA, PARABOLA, ELLISSE, IPERBOLE

Definizione, posizione di una retta rispetto ad una conica, le rette tangenti, regola dello sdoppiamento, alcune condizioni per determinare l'equazione delle coniche.

LE FUNZIONI

Definizioni di funzioni, le funzioni numeriche, dominio e codominio di una funzione, gli zeri di una funzione e il segno, la classificazione delle funzioni, grado di una funzione, le funzioni iniettive, suriettive e biiettive, crescenti e decrescenti, la funzione inversa.

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE

Gli angoli e la loro ampiezza, la misura degli angoli in gradi e in radianti, la circonferenza goniometrica, le variazioni delle funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante, i grafici delle funzioni goniometriche, le cinque relazioni fondamentali, il periodo delle sei funzioni, il significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta, le funzioni goniometriche di angoli particolari, le funzioni goniometriche inverse, calcolo delle funzioni inverse, il dominio dell'inversa di una funzione goniometrica, le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche, il periodo delle funzioni goniometriche.

GLI ANGOLI ASSOCIATI

Le funzioni goniometriche di angoli associati, angoli opposti, angoli complementari, angoli che differiscono di un angolo retto, angoli supplementari, angoli che differiscono di un angolo piatto, angoli la cui somma o differenza è $\frac{3}{2}\pi$, angoli esplementari, la riduzione al primo quadrante.

LE FORMULE GONIOMETRICHE

Le formule di addizione e sottrazione, le formule di duplicazione, le formule di bisezione, le applicazioni alla geometria, i grafici e le formule goniometriche.

LE EQUAZIONI GONIOMETRICHE

le identità goniometriche, identità verificabili con le formule goniometriche, la scrittura sintetica delle soluzioni di un'equazione, le equazioni elementari, equazioni riducibili a equazioni elementari.

ALUNNI

Elvira e da Gallo

Luigi

INSEGNANTE
