

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “PRIMO LEVI “
QUARTU S. ELENA
SEZIONE COMMERCIALE

PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 3 BT
anno scolastico 2017/2018

Insegnante prof.ssa Spiga Rita

EQUAZIONI ALGEBRICHE

Equazioni di secondo grado ad una incognita

Risoluzione della equazione di 2° grado completa –Formula risolutiva generale-

Formula risolutiva ridotta

Risoluzione di equazioni di 2° grado incomplete : pure e spurie

DISEQUAZIONI

Intervalli : Definizione di intervallo – Rappresentazione grafica di un intervallo-

Disequazioni di primo e secondo grado

Disequazioni razionali intere

Disequazioni razionali fratte

Sistemi di disequazioni razionali

GEOMETRIA ANALITICA

Coordinate cartesiane nel piano -- coordinate del punto medio di un segmento- Distanza tra due punti nel piano-coordinate del punto di intersezione di due rette

La retta

Equazione generale della retta –Equazione in forma esplicita –

Determinazione di tutte le rette del piano al variare dei coefficienti a, b , c ,dell’equazione $ax+by+c=0$

Significato del coefficiente angolare – Condizione di appartenenza di un punto alla retta --

Equazione del fascio di rette per un punto . Fascio proprio, fascio improprio-

Condizione di parallelismo e di perpendicolarità – Equazione della retta passante per due punti .

Retta passante per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data

Risoluzione di semplici problemi sulla retta .

Punti notevoli di un triangolo: Baricentro, ortocentro, Circocentro.

Determinazione dell’area e del perimetro di un triangolo note le coordinate dei vertici.

La parabola

La parabola come luogo geometrico-

Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all’asse y

Rappresentazione grafica della parabola dopo aver determinato la concavità, il vertice ,l’asse di simmetria e le intersezioni con gli assi cartesiani

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni binomie

Equazioni biquadratiche

Equazioni trinomie

Equazioni che si risolvono mediante opportune sostituzioni

Equazioni che si risolvono mediante scomposizione in fattori.

POTENZE E LOGARITMI

Proprietà delle potenze

equazioni esponenziali

Risoluzione di equazioni esponenziali :

a) caso in cui i due membri si possono scrivere come potenze di uguale base ,b) caso in cui bisogna ricorrere a un'incognita ausiliaria.

Definizione di Logaritmo

Proprietà dei logaritmi

equazioni logaritmiche (semplici)

risoluzione di equazioni esponenziali applicando le proprietà dei logaritmi

MATEMATICA FINANZIARIA

Operazioni finanziarie:

definizione e rappresentazione schematica

Operazioni di prestito

Tasso di interesse

La capitalizzazione semplice

Interesse semplice e montante

durata intera , durata frazionata

Problemi vari sull'interesse semplice

La capitalizzazione composta

montante nella capitalizzazione composta-

Confronto fra le capitalizzazioni semplice e composta

Una proprietà fondamentale dell'interesse composto:la scindibilità

Risoluzione di semplici problemi in regime di capitalizzazione semplice e composta

INSEGNANTE

Prof.ssa Rita Spiga

GLI STUDENTI