

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

PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 2° G

anno scolastico 2017/2018

Insegnante prof.ssa Spiga Rita

FRAZIONI ALGEBRICHE

Semplificazione di frazioni algebriche – Addizione e sottrazione di frazioni algebriche –
Moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche.

Risoluzione di espressioni contenenti addizioni, moltiplicazioni, divisioni di frazioni algebriche

EQUAZIONI DI 1° GRADO

Equazioni intere di 1° grado in una incognita : Risoluzione delle equazioni numeriche e delle
equazioni letterali intere di 1° grado

Equazioni fratte di 1° grado in una incognita

SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1° GRADO

Equazioni di primo grado in due incognite –determinazione delle soluzioni di un’equazione lineare
in due incognite.

Rappresentazione nel piano cartesiano delle soluzioni di un’equazione lineare in due incognite:
equazione della retta.

Sistemi di due equazioni lineari in due incognite - Forma normale di un sistema,

Metodi di risoluzione:

a)metodo grafico:

rappresentazione delle rette di ciascuna equazione del sistema e determinazione del loro punto di
intersezione. Rette incidenti (sistema determinato), rette parallele (sistema impossibile), rette
coincidenti (sistema indeterminato)

b) metodo analitico:

metodo di sostituzione , metodo di addizione , metodo del confronto .

Risoluzione di sistemi di equazioni numeriche intere e fratte,

Risoluzione di sistemi di equazioni letterali intere e fratte.

I RADICALI

I numeri reali.

Radicali aritmetici --Proprietà invariante dei radicali aritmetici

Riduzione di più radicali allo stesso indice –operazioni con i radicali aritmetici :

moltiplicazione , divisione, somma e differenza

Trasporto di un fattore sotto il segno di radice --Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice –

Razionalizzazione del denominatore di una frazione- Cenni sui radicali algebrici.

EQUAZIONI DI 2° GRADO AD UNA INCOGNITA

Definizioni –

Equazioni di secondo grado incomplete:

equazioni PURE – equazioni SPURIE –

Risoluzione della equazione di 2° grado completa :formula risolutiva generale.

Formula risolutiva ridotta --

Risoluzione di equazioni numeriche intere ,equazioni numeriche fratte,
equazioni letterali intere, equazioni letterali fratte.

Relazioni fra i coefficienti e le soluzioni di un'equazione di 2° grado

Scomposizione di un trinomio di 2° grado in fattori di primo grado.

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni binomie

Equazioni biquadratiche

Equazioni trinomie

Equazioni di grado superiore al secondo che si risolvono mediante opportune sostituzioni

Equazioni di grado superiore al secondo che si risolvono mediante scomposizione in fattori

SISTEMI DI SECONDO GRADO

Sistemi numerici interi.

Risoluzione di un sistema di due equazioni in due incognite, avente un'equazione di primo grado e un'equazione di secondo grado, con il metodo di sostituzione e il metodo di riduzione.

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Rita Spiga

GLI ALUNNI