

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "L. DA VINCI" LANUSEI

Programma di Matematica

Classe 2A Scienze Umane

Anno Scolastico 2021/22

Insegnante: A.Melis

Ripasso sul calcolo letterale – Operazioni con i polinomi – Prodotto di polinomi.

Prodotti notevoli-quadrato di un binomio-quadrato di un polinomio-prodotto della somma di due monomi per la loro differenza-cubo di un binomio-Divisione tra due polinomi-algoritmo per la determinazione del quoziente e del resto Regola di Ruffini-

Scomposizione di un polinomio in fattori – raccoglimento totale a fattore comune – raccoglimento parziale – trinomio sviluppo del quadrato di un binomio – polinomio sviluppo del quadrato di un trinomio – binomio differenza di due quadrati – quadrinomio sviluppo del cubo di un binomio – somma e differenza di due cubi – scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado – scomposizione di polinomi con il teorema del resto e la regola di Ruffini

Frazioni algebriche – monomi frazionari – semplificazione delle frazioni algebriche – riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore.

Operazioni con le frazioni algebriche- somma di frazioni algebriche- prodotto di frazioni algebriche – potenza di frazioni algebriche – quoziente di due frazioni algebriche – espressioni con le frazioni algebriche.

Equazioni di primo grado a una incognita: generalità- equazioni impossibili determinate e indeterminate – identità – equazioni intere o frazionarie – numeriche o letterali – principi di equivalenza delle equazioni – equazioni equivalenti – grado di un'equazione – conseguenze dei principi di equivalenza – risoluzione di un'equazione di primo grado numerica intera equazioni di primo grado indeterminate e impossibili – Equazioni frazionarie -.

Disequazioni – Disequazioni in una incognita – Disequazioni equivalenti – Principi di equivalenza delle disequazioni – Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado – Sistemi di disequazioni – Lo studio del segno di un prodotto -disequazioni fratte e di grado superiore al primo

Il piano cartesiano e la retta – coordinate di un punto su un piano-segmenti nel piano Distanza tra due punti – Punto medio di un segmento- Equazione di un luogo geometrico –.

La retta nel piano cartesiano: L'equazione generale di una retta -Assi cartesiani e rette parallele agli assi– Retta passante per l'origine - Le rette e i sistemi lineari- Posizione reciproca di due rette Rappresentazione grafica delle soluzioni di un sistema- rette coincidenti , incidenti e parallele.

L'insegnante

Gli alunni