

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2017-18

INDIRIZZO	LICEO DEI SCIENZE UMANE
CLASSE	2
SEZIONE	ASU
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	COIUTTI VALLI'

Testo: "Forme e figure" vol.1 e vol.2, Re Fraschini-Grazzi, Edizioni SEI

ALGEBRA

Ripasso: operazioni con i polinomi (somma, sottrazione, moltiplicazione)

Divisione tra polinomi.

I prodotti notevoli: " SOMMA per DIFFERENZA", " IL QUADRATO DI UN POLINOMIO" , IN PARTICOLARE "il quadrato di un binomio"," IL CUBO DI UN BINOMIO". Calcolo di espressioni con l'utilizzo di prodotti notevoli.

Le equazioni

Le identità, le equazioni; i principi di equivalenza e le regole da essi derivate; le equazioni equivalenti. Equazioni numeriche lineari. Equazioni di secondo grado riconducibili ad equazioni lineari attraverso la legge dell'annullamento del prodotto.

Risoluzione di problemi lineari di varia natura.

I sistemi lineari

La risoluzione dei sistemi lineari: metodo di sostituzione; metodo del confronto; metodo di riduzione (somma e sottrazione).

Sistemi lineari con più di due equazioni.

Problemi lineari risolvibili attraverso sistemi .

Le disequazioni

Le disequazioni lineari in una incognita. I principi di equivalenza. Risoluzione.

Lo studio del segno di un prodotto (risoluzione di disequazioni di secondo grado riconducibili a risoluzione di disequazioni lineari).

Lo studio del segno di una frazione: Risoluzione di disequazioni frazionarie.

Risoluzione di sistemi di disequazioni.

ARITMETICA

Ripasso definizione di potenza .

Dal numero alla potenza e viceversa: la radice n-esima assoluta di un numero reale non negativo: i radicali in R_0^+ (insieme dei numeri reali non negativi).

La proprietà invariante e la semplificazione di un radicale. I radicali quadratici e le operazioni fondamentali: la moltiplicazione e la divisione; il trasporto di un fattore positivo dentro e fuori il simbolo di radice. Radicali irriducibili. Somma algebrica di radicali simili.

ANALITICA

Ripasso: il piano cartesiano.

Distanza tra due punti equidistanti da un asse coordinato. Distanza tra due punti qualunque.

Le coordinate del punto medio di un segmento di dati estremi.

La retta e la sua equazione. La forma esplicita $y = mx + q$ dell'equazione di una retta rispetto alla y: la pendenza della retta espressa dal coefficiente angolare m e l'ordinata all'origine q (ordinata del punto Q(0,q) di intersezione tra la retta e l'asse delle ordinate) .

La pendenza di un segmento di dati estremi.

La condizione di parallelismo e la condizione di perpendicolarità tra rette. Rette e sistemi lineari.

Retta passante per due dati punti A e B (equazione del fascio proprio di rette passanti per uno di tali punti per esempio A, ed inserimento della pendenza del segmento $m = (y_A - y_B) / (x_A - x_B)$)

GEOMETRIA EUCLIDEA

Ripasso rette tagliate da una trasversale.

Il Parallelogramma : definizione e criterio sufficiente per caratterizzare un parallelogramma (due lato opposti congruenti e paralleli).

Tolmezzo, 11 giugno 2018

La docente:

Allievi:

Beacco Valentina