



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FESR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della ricerca

LICEO ARTISTICO "A. FRATTINI"

Via Valverde, 2 - 21100 Varese

tel: 0332820670 fax: 0332820470

e-mail: vasl040006@istruzione.it

vasl040006@pec.istruzione.it

COD.MIN.: VASL040006

C.F.: 80016900120

Anno scolastico 2019-2020

Programma svolto

Docente: Pisciotta Maurizio

Materia: Matematica Classe: 2A

Testi L.Sasso *LA matematica a colori* voll. 1 e 2 Petrin editore

Algebra

Disequazioni e sistemi di disequazioni

I vari tipi di disuguaglianza e le mutue relazioni, proprietà fondamentali delle disuguaglianze, disuguaglianze e intervalli della retta reale, principi di equivalenza delle disequazioni, applicazione dei principi di equivalenza alla risoluzione di disequazioni intere di primo grado (soluzioni espresse usando gli intervalli), disequazioni di grado superiore al primo per scomposizione, sistemi di disequazioni, disequazioni frazionarie: con la regola dei segni e come unione di sistemi.

Frazioni algebriche ed equazioni frazionarie

Condizioni di esistenza, riduzione allo stesso denominatore e somma algebrica, equazioni frazionarie; problemi risolvibili tramite equazioni frazionarie; determinazione di formule inverse.

Il piano cartesiano

Il metodo delle coordinate, quadranti e segno delle coordinate, la distanza (euclidea) tra due punti, coordinate del punto medio di un segmento; applicazioni al calcolo di perimetro e area.

Equazioni lineari in due incognite e sistemi lineari

Il concetto di soluzione di un'equazione lineare in due incognite, caratteristiche dell'insieme delle soluzioni, rappresentazione delle soluzioni nel piano cartesiano: equazione della retta in forma implicita, deduzione dell'equazione della retta in forma esplicita, significato geometrico di m e q , condizioni di parallelismo e di perpendicolarità, rappresentazione della retta data l'equazione, definizione di coefficiente angolare, equazione del fascio proprio di rette e applicazioni; sistemi lineari: significato di sistema e di soluzione, interpretazione grafica delle soluzioni di un sistema lineare nel piano cartesiano, soluzioni del sistema e posizione reciproca delle rette, risoluzione algebrica di un sistema lineare: il metodo di sostituzione, determinazione punto di intersezione tra due rette, punti di intersezione con gli assi cartesiani, retta passante per due punti imponendone il passaggio, verifica allineamento di tre punti.

I radicali

Definizioni di radice quadrata e analisi delle condizioni sul segno di radicando e radicale, radice cubica, determinazione delle condizioni di esistenza, radicali come potenze ad esponente frazionario ed estensione delle proprietà delle potenze già note, proprietà invariante, trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice.

Geometria

Il teorema di Pitagora e alcune sue applicazioni (relazione tra i lati di triangoli rettangoli particolari).

Il docente

Maurizio Pisciotta