



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



LICEO DI STATO CARLO RINALDINI

Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale

Percorso formativo disciplinare

Disciplina: MATEMATICA

CLASSE **2 Ct** LICEO CLASSICO

Anno scolastico **2016 - 2017**

Prof.ssa ELVIRA D'ORSI

A L G E B R A

Calcolo letterale. La fattorizzazione dei polinomi. Le frazioni algebriche. Il calcolo con le frazioni algebriche.

Equazioni lineari. Ripasso sulle equazioni lineari intere. Le equazioni lineari fratte.

Disequazioni lineari. Concetto di disequazione. Le disequazioni lineari intere e fratte. I sistemi di disequazioni lineari.

Sistemi lineari. Concetto di sistema. Sistemi lineari in due incognite: metodo di sostituzione, metodo di Cramer e metodo di riduzione. Sistemi lineari in tre incognite: metodo di sostituzione.

L'insieme R dei numeri reali. I numeri irrazionali e il concetto di numero reale.

I radicali. Le operazioni inverse dell'elevamento a potenza e la radice n-sima di un numero reale. Semplificazione dei radicali. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione con i radicali. Trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Somma algebrica di radicali. Razionalizzazione di denominatori irrazionali.

Introduzione alla probabilità. Il concetto di evento. Evento certo, evento impossibile, evento aleatorio. Probabilità di un evento. Probabilità dell'evento contrario.

G E O M E T R I A A N A L I T I C A

Concetti introduttivi. Sistemi di riferimento sulla retta e nel piano; coordinate cartesiane di un punto; distanza tra due punti; coordinate del punto medio di un segmento.

La retta. Posizioni di una retta nel piano cartesiano ed equazioni relative; l'equazione di primo grado nel piano cartesiano; significato del coefficiente angolare. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Equazione della retta passante per un punto e per due punti. Calcolo del coefficiente angolare della retta passante per due punti.

GEOMETRIA RAZIONALE

Parallelogrammi. Condizioni sufficienti affinché un quadrilatero convesso sia un parallelogramma. Parallelogrammi particolari. Corrispondenza e piccolo teorema di Talete. Conseguenze del piccolo teorema di Talete.

Circonferenza e cerchio. Luoghi geometrici. La circonferenza e il cerchio. I teoremi sulle corde. Le posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza. Le posizioni reciproche di due circonferenze. Gli angoli alla circonferenza e gli angoli al centro. Teorema relativo e sue conseguenze.

Equivalenza delle superfici piane. L'estensione e l'equivalenza. I teoremi dell'equivalenza fra poligoni. Le aree dei poligoni. Il teorema di Pitagora.

Testi in uso:

L. Sasso •• **La Matematica a colori** •• Edizione azzurra – Voll. 1 e 2 – Ed. Petrini

La docente
Elvira D'Orsi