



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 CON INFORMATICA
CLASSE 2Bt LICEO CLASSICO
Anno scolastico 2018/2019
Prof. ANDREA MACHELLA

Libri di testo utilizzati: L.Sasso, "La matematica a colori", Ed. Azzurra per il primo biennio, voll. 1 e 2, Petrini

Monomi: definizione, forma normale, monomi simili, uguali ed opposti. Grado complessivo di un monomio. Operazioni con i monomi: somma algebrica di monomi, prodotto e divisione di due monomi. Divisibilità tra monomi. Potenza di un monomio.

M.C.D. e m.c.m. di monomi.

Il calcolo letterale ed i monomi per risolvere problemi.

Polinomi: definizione, forma normale, polinomi uguali e polinomi opposti. Grado complessivo di un polinomio. Operazioni con i polinomi: somma algebrica, prodotto di un monomio per un polinomio, quoziente tra un polinomio ed un monomio, prodotto di polinomi. Prodotti notevoli.

I polinomi per risolvere problemi.

(Unità 4,5 del vol.1)

Polinomi riducibili e irriducibili.

Scomposizione mediante raccoglimento totale.

Scomposizione mediante raccoglimento parziale.

Scomposizione mediante prodotti notevoli e trinomio tipico.

M.C.D. e m.c.m. di polinomi.

(Unità 6 del vol.1)

Definizione di frazione algebrica e dominio/condizioni di esistenza. Frazioni equivalenti e semplificazione.

Operazioni tra frazioni algebriche.

(Unità 4 del vol.2)

Il concetto di equazione. Equazioni determinate, impossibili, indeterminate ed identità.

Principi di equivalenza per le equazioni. Risoluzione di equazioni intere di primo grado e verifica delle soluzioni.

Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto.

Risoluzione di un'equazione lineare fratta.

Problemi che hanno come modello equazioni lineari intere e fratte.

(Unità 7 del vol.1 ed unità 5 del vol.2)

Il concetto di sistema di equazioni. Soluzioni di un sistema. Sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Sistemi interi e frazionari.

Metodi di risoluzione di un sistema: sostituzione, confronto, addizione/sottrazione.

Problemi che hanno come modello sistemi lineari.

(Unità 2 del vol.2)

Piano cartesiano. Simmetrie rispetto agli assi e all'origine. Distanza tra due punti. Equazione esplicita della retta: significato, coefficienti m e q. Intersezioni con gli assi. Rette orizzontali, verticali, oblique. Rette passanti per l'origine. Equazione della bisettrice I-III quadrante e della bisettrice II-IV quadrante. Equazione



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LICEO DI STATO CARLO RINALDINI
Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale



della retta in forma implicita. Posizione reciproca tra rette, rette parallele e rette perpendicolari. Come determinare l'equazione di una retta sotto specifiche condizioni. Problemi che hanno modelli lineari ("problemi di scelta").
(Unità 3 del vol.2)

Il Docente

Prof. Andrea Machella

I Rappresentanti degli studenti

.....
.....