



Sede centrale:
Via Lugano 24/A
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.530387
FAX: 0332.534523

Sito: www.isisluino.it
E-mail: VAIS003001@istruzione.it
segreteria@isisluino.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.:84002750127
c/c postale n. 18840215

Sede associata:
Via Cervinia 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643
FAX:0332.511643

Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2012/2013

Docente: Eloisa Grande

Materia: Matematica Classe: Seconda B A.F.M.

Programma svolto

RIEPILOGO dei contenuti dell'anno precedente: La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche

Riepilogo su prodotti notevoli scomposizione di polinomi in fattori. Regola di Ruffini e teorema del resto.

Riepilogo su frazioni algebriche ed espressioni con frazioni algebriche.

Le equazioni lineari Identità, equazioni, equazioni equivalenti, principi di equivalenza, equazioni numeriche di 1° grado intere, equazioni numeriche frazionarie riconducibili ad equazioni di 1° grado.

Problemi, anche geometrici, risolvibili mediante equazioni lineari

Il piano cartesiano Rappresentazione di punti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Determinazione di perimetro e area di figure geometriche rappresentate nel piano cartesiano

Equazioni lineari in due incognite: la retta e la sua rappresentazione Equazione di una retta passante per l'origine, equazione generale della retta in forma implicita e in forma esplicita. Significato del coefficiente angolare. Rette parallele e perpendicolari. Determinazione dell'equazione della retta passante per due punti.

I sistemi lineari Sistemi di due equazioni in due incognite. Metodo di sostituzione e metodo di Cramer. Sistemi determinati, impossibili e indeterminati. Rappresentazione grafica di un sistema di due equazioni in due incognite.

Problemi risolvibili mediante sistemi di primo grado con due incognite

Risoluzione algebrica di sistemi di tre equazioni in tre incognite.

Insiemi numerici Naturali, interi relativi, razionali, reali. Radicali e potenze con esponente razionale. Operazioni con i numeri irrazionali. Calcolo di semplici espressioni irrazionali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Le equazioni di 2° grado

Equazioni di secondo grado pure, spurie e complete risolvibili mediante scomposizione e legge di annullamento del prodotto. Formula risolutiva delle equazioni di secondo grado con dimostrazione. Scomposizione di un trinomio di 2° grado, utilizzando la formula risolutiva. Equazioni numeriche frazionarie riconducibili ad equazioni di 2° grado.

Equazioni di grado superiore al secondo scomponibili in fattori di primo e di secondo grado.

Problemi risolvibili mediante equazioni di 2° grado.

Geometria Le figure piane e le loro proprietà. Equiscomponibilità ed equivalenza di figure piane. Teoremi di Euclide e Teorema di Pitagora. Problemi geometrici risolvibili tramite equazioni di primo e di secondo grado

Concetti essenziali di probabilità e statistica

Simulazione del lancio di due dadi. Risoluzione di semplici problemi di probabilità. Legge empirica del caso. Applicazioni della probabilità alla genetica.

Le disequazioni lineari

Disequazioni di 1° grado. Principi di equivalenza delle disequazioni.

La parabola

Costruzione per punti del grafico di una parabola. Determinazione delle intersezioni con gli assi cartesiani. Osservazione sul segno del primo coefficiente

Le disequazioni di secondo grado

Risoluzione di disequazioni intere di secondo grado mediante interpretazione grafica.

Il materiale didattico utile per il ripasso è disponibile on line nella [pagina web dedicata alla 2 B A.F.M.](#) raggiungibile dalla sezione LINK del sito della scuola www.isisluino.it