



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



PROGRAMMA SVOLTO di MATEMATICA

Docente: Prof.ssa BRUGLIA Rita

Libro di testo adottato: SASSO L. "Matematica a colori" vol 1 e 2. -PETRINI

Classe V B liceo Classico. Anno scolastico 2015/2016

Equazioni e problemi di primo grado:

Definizione di equazione. Equazione determinata, impossibile ed indeterminata. Equazioni equivalenti (1° e 2° principio di equivalenza). Risoluzione di equazioni lineari in una incognita. Equazioni intere e frazionarie.

Individuazione del modello algebrico di un problema. Individuazione delle soluzioni del modello. Individuazione delle soluzioni del problema.

Sistemi e metodi di risoluzione. Problemi e sistemi.

Equazioni algebriche lineari in due incognite e loro rappresentazione grafica. Sistemi di due equazioni lineari in due incognite. Significato geometrico. Sistemi di tre equazioni a tre incognite. Metodi di risoluzione: metodo della sostituzione e metodo dell'addizione e della sottrazione.

Le disequazioni.

Disuguaglianza tra numeri e disequazioni. La risoluzione di disequazioni lineari per via algebrica e per via grafica. Le disequazioni frazionarie anche di grado superiore al primo, ma comunque risolvibili con gli strumenti posseduti dagli alunni.

I radicali.

Definizione di radicale. Radicali aritmetici. Proprietà invariantiva. Semplificazione dei radicali. Radicali apparenti. Riduzione di radicali ad uno stesso indice. Operazioni sui radicali: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione, estrazione di radice, innalzamento a potenza, radice di un radicale. Trasporto di un fattore sotto il segno di radice. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Teoremi sugli angoli.

Teorema sugli angoli interni di un triangolo qualsiasi. Teoremi sulla disuguaglianza tra gli elementi di un triangolo. Tutti i teoremi sono stati dimostrati.

Risoluzione di problemi.



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



Quadrilateri:

Definizione di quadrilatero. Trapezio e sua definizione. Teorema relativo agli angoli adiacenti ad un suo lato obliquo e sua dimostrazione. Trapezio isoscele: teorema relativo agli angoli adiacenti a ciascuna base e teorema relativo alle diagonali con dimostrazione. Parallelogrammo: e sua definizione: teoremi relativi ai lati opposti, agli angoli opposti ed alle diagonali e loro dimostrazione. Rombo e sua definizione: i tre teoremi sulle diagonali e loro dimostrazione. Rettangolo e sua definizione: teorema sulle diagonali e sua dimostrazione. Quadrato: sua definizione e teoremi.

Area:

Poligoni equivalenti. Teoremi di equivalenza tra parallelogrammi, rettangoli, triangoli e trapezi. Esercizi vari. Teorema di Pitagora con dimostrazione. Esercizi vari.

Similitudini:

Triangoli simili: definizione. Proprietà dei triangoli simili. Teoremi sui triangoli simili. Primo teorema di Euclide e dimostrazione. Secondo teorema di Euclide e dimostrazione. Problemi vari.

Gli alunni

L'insegnante

Recanati, 3 giugno 2016