

Liceo scientifico “Marie Curie”

Programma di MATEMATICA

Classe 1[^] B - F

A.S. 2009/10

ALGEBRA

I numeri razionali

Operazioni ed espressioni

Potenze con esponente intero negativo

Insiemi

Le rappresentazioni di un insieme

I sottoinsiemi

Le operazioni con gli insiemi

La logica

Le proposizioni

La negazione

La congiunzione

La disgiunzione

I monomi

Operazioni ed espressioni

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

I polinomi

Operazioni

I prodotti notevoli

La divisione tra polinomi

La regola di Ruffini

Il teorema del resto

La scomposizione in fattori primi

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

Le frazioni algebriche (operazioni ed espressioni)

Equazioni lineari

Le equazioni numeriche intere

Le equazioni letterali intere con discussione

Le equazioni numeriche fratte

Le equazioni letterali fratte con discussione

Le equazioni di grado superiore al primo da risolvere con la legge di annullamento del prodotto

Sistemi lineari

Definizione e principio di equivalenza

Metodo di sostituzione , riduzione , Cramer

GEOMETRIA

La geometria del piano

Le parti della retta e del piano

Le operazioni con i segmenti

Le operazioni con gli angoli

I triangoli

I tre criteri di congruenza

Le disuguaglianze

I poligoni

Le rette perpendicolari e le rette parallele

I criteri di parallelismo

Le proprietà degli angoli dei poligoni

I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

I quadrilateri

Il parallelogramma

Il rettangolo

Il rombo

Il quadrato

Il trapezio

Teorema di Talete

La circonferenza e il cerchio

I teoremi sulle corde

Le posizioni reciproche di due circonferenze

Le posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza

Gli angoli alla circonferenza e gli angoli al centro

Le tangenti ad una circonferenza da un punto esterno

I poligoni inscritti e circoscritti

I punti notevoli di un triangolo

I quadrilateri inscritti e circoscritti

I poligoni regolari

Meda, 4 giugno 2010

L'insegnante

I rappresentanti di classe

Liceo scientifico “Marie Curie”

Programma di MATEMATICA

Classe 2[^] B - F

A.S. 2009/10

ALGEBRA

Disequazioni lineari

Le disequazioni numeriche intere

Le disequazioni numeriche fratte

I sistemi di disequazioni

Le equazioni e le disequazioni con valori assoluti

I numeri reali e i numeri complessi (breve cenno)

I radicali

I radicali aritmetici: operazioni ed espressioni.

I radicali quadratici doppi

Le equazioni e i sistemi con coefficienti irrazionali

Le potenze con esponente razionale

Le equazioni di secondo grado

I vari tipi di equazioni di secondo grado

Le relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado

La regola di Cartesio

Le equazioni parametriche

Particolari equazioni di grado superiore al secondo

Equazioni abbassabili di grado

Equazioni binomie

Equazioni trinomie

Equazioni reciproche

Disequazioni

Le disequazioni di secondo grado

Le disequazioni di grado superiore al secondo

Le disequazioni fratte

I sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

I sistemi di grado superiore al primo

I sistemi di secondo grado

I sistemi simmetrici

Equazioni irrazionali

Equazioni irrazionali intere e fratte con una o più radici

GEOMETRIA

L'equivalenza delle superfici piane
Triangoli, parallelogrammi, trapezi, poligoni equivalenti
Teorema di Pitagora
Primo e secondo teorema di Euclide

La misura delle grandezze geometriche
Le lunghezze, le ampiezze e le aree
Le grandezze commensurabili e incommensurabili

Le grandezze proporzionali
I rapporti e le proporzioni
La proporzionalità diretta
Teorema di Talete e sue conseguenze
Le aree dei poligoni
La proporzionalità inversa

La similitudine
I criteri di similitudine dei triangoli
La similitudine nella circonferenza
La sezione aurea di un segmento
La lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio

Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria

Meda, 4 giugno 2010

L'insegnante

I rappresentanti di classe