

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA

Classe II E

INSEGNANTE: Marin Maria Antonietta

MODULO 1 – Verifica pre-requisiti

- Ripasso dei principali argomenti del primo anno con eventuale test di verifica.

MODULO 1 - Piano cartesiano

- Rappresentazione di punti nel piano cartesiano
- Rappresentazione della retta nel piano cartesiano; condizione di parallelismo e di perpendicolarità.
- Calcolo del punto medio tra due punti nel piano cartesiano.
- Calcolo della distanza tra due punti.
- Equazione retta passante per un punto con coefficiente dato.

MODULO 2 – Sistemi lineari

- Generalità
- Risoluzione di sistemi lineari con il metodo di sostituzione, riduzione, confronto, Cramer.
- Rappresentazione grafica del sistema nel piano cartesiano.

MODULO 3 – Radicali

- Calcolo con i radicali algebrici: semplificazioni, addizioni, moltiplicazioni, quozienti, trasporto di un fattore dentro e fuori dalla radice, razionalizzazione.
- Calcolo in \mathbb{R} , potenze ad esponente frazionario.

MODULO 4 – Equazioni di secondo grado

- Equazioni numeriche intere.
- Equazioni letterali intere.
- Equazioni numeriche fratte.
- Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.
- Parabola: definizione e rappresentazione nel piano cartesiano.

MODULO 5 – Equazioni di grado superiore al secondo

- Equazioni binomie.
- Equazioni biquadratiche e trinomie.
- Equazioni risolubili mediante scomposizione in fattori.
- Equazioni irrazionali.

MODULO 6 – Sistemi di grado superiore al primo

- Sistemi di secondo grado.
- Sistemi di grado superiore al secondo.
- Problemi risolvibili mediante sistemi di grado superiore al primo.

MODULO 7 – Disequazioni

- Disequazioni di primo grado intere e fratte.
- Disequazioni di secondo grado intere risolubili mediante rappresentazione grafica della parabola.
- Disequazioni di secondo grado fratte.
- Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado.

MODULO 8 – Geometria euclidea nel piano

- Circonferenza e cerchio: definizioni e proprietà.
- Posizioni reciproche di due circonferenze e di una circonferenza rispetto ad una retta.
- Angoli al centro e alla circonferenza.
- Punti notevoli di un triangolo e loro proprietà.
- Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.
- Lunghezza di una circonferenza ed area di un cerchio.
- Poligoni equivalenti, teorema di Pitagora.
- Proporzionalità tra grandezze, teorema di Talete.
- Similitudine tra figure, criteri di similitudine dei triangoli, I e II teorema di Euclide.

MODULO 9 – Introduzione alla probabilità

- Definizione di probabilità classica e frequentistica
- Eventi dipendenti ed indipendenti
- La probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi.
- Cenni alla legge dei grandi numeri.

To,13/06/16

L'insegnante

Marin Maria Antonietta

PIANO DI LAVORO DI MATEMATICA
Classe II E
anno scolastico: 2011 - 2012

INSEGNANTE: Marin Maria Antonietta

MODULO 1 – Verifica pre-requisiti

- Ripasso dei principali argomenti del primo anno con eventuale test di verifica.

MODULO 1 - Piano cartesiano

- Rappresentazione di punti nel piano cartesiano
- Rappresentazione della retta nel piano cartesiano; condizione di parallelismo e di perpendicolarità.
- Calcolo del punto medio tra due punti nel piano cartesiano.
- Calcolo della distanza tra due punti .

MODULO 2 – Sistemi lineari

- Risoluzione di sistemi lineari con il metodo di sostituzione, riduzione, confronto, Cramer.
- Rappresentazione grafica del sistema nel piano cartesiano.

MODULO 3 – Radicali

- Calcolo con i radicali algebrici: semplificazioni, addizioni, moltiplicazioni, quozienti, trasporto di un fattore dentro e fuori dalla radice, razionalizzazione.
- Calcolo in \mathbb{R} , potenze ad esponente frazionario.

MODULO 4 – Equazioni di secondo grado

- Equazioni numeriche intere.
- Equazioni letterali intere.
- Equazioni numeriche fratte.
- Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.
- Parabola: definizione e rappresentazione nel piano cartesiano.

MODULO 5 – Equazioni di grado superiore al secondo

- Equazioni binomie.
- Equazioni biquadratiche e trinomie.
- Equazioni risolubili mediante scomposizione in fattori.
- Equazioni irrazionali.

MODULO 6 – Sistemi di grado superiore al primo

- Sistemi di secondo grado.
- Sistemi di grado superiore al secondo.

- Problemi risolvibili mediante sistemi di grado superiore al primo.

MODULO 7 – Disequazioni

- Disequazioni di primo grado intere e fratte.
- Disequazioni di secondo grado intere risolubili mediante rappresentazione grafica della parabola.
- Disequazioni di secondo grado fratte.
- Sistemi di disequazioni di primo e secondo grado.

MODULO 8 – Geometria euclidea nel piano

- Circonferenza e cerchio: definizioni e proprietà.
- Posizioni reciproche di due circonferenze e di una circonferenza rispetto ad una retta.
- Angoli al centro e alla circonferenza.
- Punti notevoli di un triangolo e loro proprietà.
- Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.
- Lunghezza di una circonferenza ed area di un cerchio.
- Poligoni equivalenti, teorema di Pitagora.
- Proporzionalità tra grandezze, teorema di Talete.
- Similitudine tra figure, criteri di similitudine dei triangoli, I e II teorema di Euclide.
- La similitudine nella circonferenza –segmento aureo –formula di Erone.

MODULO 9 – Introduzione alla probabilità

- Definizione di probabilità classica e frequentistica
- Eventi dipendenti ed indipendenti
- La probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi.
- Cenni alla legge dei grandi numeri.

TO, 08/06/12

L'insegnante

Marin Maria Antonietta