

ITC ABBA BALLINI

PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2018/2019

INSEGNANTE: MARIA BUGATTI

CLASSE: 2^E

TESTO ADOTTATO: BARONCINI, MANFREDI. "MULTIMATH ROSSO" VOLUME 2
ED. GHISETTI e CORVI

1. IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA:

- Il piano cartesiano (coordinate cartesiane, distanza tra due punti, punto medio di un segmento);
- La retta;
- La retta passante per l'origine (equazione di una retta passante per l'origine, considerazioni sul coefficiente angolare, bisettrici dei quadranti, forma esplicita e implicita dell'equazione di una retta passante per l'origine);
- La retta in posizione generica (equazione in forma esplicita, coefficiente angolare della retta passante per due punti, forma esplicita e implicita dell'equazione di una retta, rette parallele, punto di intersezione di due rette, rette perpendicolari, retta passante per un punto dato e con un assegnato coefficiente angolare, retta passante per due punti dati, distanza di un punto da una retta).

2. SISTEMI LINEARI:

- Generalità sui sistemi;
- Interpretazione grafica di un sistema lineare di due equazioni a due incognite;
- Risoluzione algebrica di un sistema lineare di due equazioni in due incognite (metodo di sostituzione, di confronto, di riduzione, sistemi impossibili e indeterminati).

3. RADICALI IN R:

- Radicali in indice n (radicali di indice pari, radicali di indice dispari, C.E., proprietà fondamentali dei radicali, addizione algebrica di radicali);
- Moltiplicazione e divisione di radicali (proprietà invariante, prodotto e quoziente di radicali con lo stesso indice,);
- Trasporto di un fattore fuori e dentro il simbolo di radice;
- Potenza e radice di un radicale;

- Razionalizzazione e radicali doppi (razionalizzazione del denominatore di una frazione, radicali quadratici doppi).

4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE:

- Equazioni di secondo grado;
- Risoluzione delle equazioni di secondo grado;
- Relazioni tra radici e coefficienti;
- La parabola e le equazioni di secondo grado;
- Equazioni di grado superiore al secondo.

5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE:

- Disequazioni di secondo grado (risoluzione grafica, schema generale per la soluzione grafica);
- Disequazioni abbassabili di grado (disequazioni binomie e trinomie);
- Sistemi di disequazioni.

6. SISTEMI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE:

- Sistemi di secondo grado (risoluzione di sistemi di due equazioni in due incognite, sistemi di tre equazioni in tre incognite, metodo di sostituzione e riduzione).

7. CALCOLO DELLA PROBABILITA':

- Concetti fondamentali;
- Eventi e probabilità;
- Teoremi sulla probabilità.

N.B.

1. Gli alunni con giudizio sospeso dovranno, oltre ad eseguire gli esercizi assegnati dall'insegnante a tutta la classe, rivedere gli argomenti in modo approfondito, non memonico ma ragionato, anche attraverso l'utilizzo del materiale prodotto in classe.
2. Gli alunni rimandati a settembre inoltre, presenteranno tutti i compiti svolti su un apposito quaderno il giorno dello scritto di matematica.