

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 2[^] SEZ. D LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

A.S. 2022/23

DOCENTE AMMENDOLIA SMERALDA

Tempi: 4 ore settimanali

Algebra: Modulo di ripasso: Scomposizione - Frazioni algebriche. Equazioni di primo grado intere e fratte, campo di esistenza. Problemi con equazioni.

Disequazioni di primo grado: intere e fratte, sistemi di disequazioni

Sistemi lineari: sistemi possibili, impossibili e indeterminati, metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer, sistemi di tre equazioni in tre incognite, significato geometrico del sistema con il metodo grafico. Problemi con i sistemi.

Numeri reali – Radicali: l'insieme dei numeri Reali, i radicali, operazioni con i radicali, riconduzione allo stesso indice, potenza di un radicale, portare fuori dal segno di radice, portare dentro il segno di radice, razionalizzazione del denominatore.

Geometria analitica: piano cartesiano, distanza tra due punti, coordinate del punto medio e del baricentro. Equazione della retta in forma esplicita ed implicita, equazioni degli assi, delle parallele agli assi, delle bisettrici dei quadranti. Rette parallele e perpendicolari, distanza punto-retta, retta per un punto e per due punti, fascio proprio e fascio improprio, problemi.

Equazioni di secondo grado: equazioni complete, pure e spurie, monomie, importanza del delta, formula risolutiva, formula ridotta, relazioni tra i coefficienti e le soluzioni, la scomposizione del trinomio di secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo: equazioni sotto forma di prodotto, legge di annullamento del prodotto,

Geometria: triangoli, punti notevoli di un triangolo, circonferenza e cerchio, rette e circonferenze, circonferenze e circonferenze, rette tangenti condotte da un punto esterno, poligoni inscritti e circoscritti, proprietà dei quadrilateri inscritti e circoscritti, luoghi geometrici, asse del segmento e bisettrice di un angolo. Perimetro e area delle figure. Teorema di Pitagora. Teoremi di Euclide.

LIBRO DI TESTO: Matematica.blu _ vol 2 – Massimo Bergamini Graziella Barozzi Anna Trifone– Zanichelli

La docente

