



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021/ 2022

Classe/Sede: 2E1/ITI

Docente: Perin Franco

Codocente (ITP): _____

Materia insegnata: Matematica

Testi adottati: Matematica.verde 2 - ZANICHELLI

CONTENUTI DISCIPLINARI

Moduli didattici svolti
Modulo 0 Ripasso programma del 1° anno Divisione tra polinomi. Scomposizione in fattori (raccoglimento, scomposizione con prodotti notevoli e con la regola di Ruffini, trinomio particolare). Semplificazione e operazioni con le frazioni algebriche.
Modulo 1 Disequazioni lineari Disequazioni numeriche intere. Sistemi di disequazioni. Studio del segno di un prodotto. Disequazioni fratte.
Modulo 2 Statistica I dati statistici, le tabelle e le classi di frequenza. Rappresentazione grafica dei dati. Indici di posizione centrale (media, moda, mediana). Indici di variabilità (campo di variazione, scarto semplice medio, deviazione standard e varianza).
Modulo 3 Sistemi lineari Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Metodi di soluzione: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistemi letterali. Sistemi fratti. Sistemi lineari e problemi.
Modulo 4 Radicali Numeri razionali e numeri irrazionali. Radici quadrate e cubiche. Radice ennesima. Semplificazione e confronto di radicali. Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Addizione e sottrazione di radicali. Razionalizzazione di una frazione. Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.
Modulo 5 Piano cartesiano e retta Sistema di coordinate cartesiane nel piano. Punto medio di un segmento e distanza tra due punti. Equazione generale della retta in forma implicita ed esplicita. Rette e sistemi lineari. Rette parallele e perpendicolari. Retta per un punto e retta per due punti. Distanza punto-retta. Fasci di rette. Come determinare l'equazione di una retta.
Modulo 6 Equazioni di secondo grado e la parabola Equazione completa e incompleta. Formule risolutive. Funzione quadratica e parabola. Relazioni tra radici e coefficienti. Regola di Cartesio. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni di 2° grado e problemi.
Modulo 7 Applicazioni delle equazioni di 2° grado Equazioni fratte. Equazioni parametriche. Equazioni di grado superiore al secondo (risolvibili con la scomposizione in fattori e con la regola di Ruffini). Equazioni binomie, trinomie e biquadratiche.
Modulo 8 Sistemi di 2° grado Sistemi di 2° grado di due equazioni in due incognite. Sistemi con equazioni numeriche fratte.
Modulo 9 Disequazioni di secondo grado Disequazioni di secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado.
Modulo 10 Geometria Cap. G1: Oggetti geometrici e proprietà; postulati di appartenenza e d'ordine; enti fondamentali; operazioni con segmenti e angoli; lunghezze, ampiezze, misure. Cap. G2: criteri di congruenza dei triangoli. Teoremi di Pitagora ed Euclide (problemi algebrici).

Valdagno, 04/06/2022

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti