

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca" A.S. 2023/24

CLASSE: 2 B - PROGRAMMA SVOLTO DI: MATEMATICA - DOCENTE: PROF. RAIMONDO CARTA

UDA	CONTENUTI
1. COLLEGAMENTO CON IL PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO.	Ripasso: monomi, polinomi, scomposizione in fattori, prodotti notevoli, frazioni algebriche, equazioni di primo grado, principi di equivalenza.
2. FUNZIONI	Le relazioni e le funzioni. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche (cenni). Dominio di una funzione. Rappresentazione grafica di una funzione. Proporzionalità diretta ed inversa.
3. LA RETTA E IL PIANO CARTESIANO	Funzioni lineari. La retta. Il piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Equazioni lineari. Forma esplicita ed implicita. Condizioni di appartenenza di un punto ad una retta. Coefficiente angolare e termine noto: significato geometrico. Retta passante per un punto con dato coefficiente angolare. Retta passante per due punti. Rette parallele e perpendicolari. Fasci di rette propri ed impropri. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità.
4. SISTEMI DI PRIMO GRADO.	Sistemi di equazioni di primo grado in due incognite. Risoluzione grafica di un sistema. Metodi di risoluzione algebrica di un sistema: metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione e di Cramer. Problemi in due incognite risolvibili con un sistema di due equazioni lineari.

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca" A.S. 2023/24

CLASSE: 2 B - PROGRAMMA SVOLTO DI: MATEMATICA - DOCENTE: PROF. RAIMONDO CARTA

UDA	CONTENUTI
5. I RADICALI	Definizione. L'insieme \mathbb{R} . Proprietà fondamentali dei radicali. Proprietà invariante. Semplificazione. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Operazioni con i radicali. Trasporto di un fattore dentro e fuori radice. Potenza e radice di un radicale. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.
6. EQUAZIONI FRAZIONARIE.	Condizioni di esistenza. Dominio di una equazione frazionaria. Risoluzione di una equazione frazionaria.
7. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Risoluzione di equazioni di secondo grado incomplete e complete. scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado. Le equazioni parametriche di primo e secondo grado. I problemi risolvibili con le equazioni di secondo grado.
8. LA PARABOLA	Interpretazione grafica di una equazione di secondo grado. Segno del trinomio di secondo grado.
9. DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO	Disequazioni di primo grado. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni di secondo grado. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado.

Oristano, 7/6/2024

Il docente

Raimondo Carta