

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO CLASSICO

Anno scolastico 2020/2021

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Svolto nella classe 2^a sez. A

Docente: Prof. ssa A. Ragusa

Testo: BERGAMINI, BAROZZI, TRIFONE “**Matematica.azzurro 2** – Seconda edizione - ZANICHELLI EDITORE

ALGEBRA

RICHIAMI : operazioni con i polinomi – prodotti notevoli – espressioni con i polinomi – equazioni lineari intere – scomposizione di un polinomio : raccoglimento a fattor comune e raccoglimento parziale- scomposizione riconducibile ai prodotti notevoli

1. DIVISIONE FRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

Divisione tra polinomi -regola di Ruffini -Teorema del resto e teorema di Ruffini – frazioni algebriche – operazioni con frazioni algebriche – espressioni con le frazioni algebriche

2. LE EQUAZIONI FRATTE

Equazioni di primo grado fratte

3. LE DISEQUAZIONI LINEARI

Le disuguaglianze numeriche – le disequazioni intere -i sistemi di disequazione – le disequazioni fratte

4. I SISTEMI LINEARI

I sistemi di due equazioni con due incognite -sistemi determinati, impossibili, indeterminati -il metodo di sostituzione – il metodo di confronto – il metodo di riduzione – il metodo di Cramer – risoluzione di semplici situazioni problematiche mediante i sistemi lineari

5. I RADICALI

i numeri reali – le radici quadrate e le radici cubiche – la radice ennesima – la semplificazione e il confronto di radicali-

6. LE OPERAZIONI CON I RADICALI

La moltiplicazione e la divisione di radicali -il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice -la potenza e la radice di un radicale -la razionalizzazione del denominatore di una frazione -le potenze con esponente razionale – applicazioni delle operazioni con i radicali

7. IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

i punti e i segmenti – la distanza fra due punti e il punto medio – l’equazione di una retta passante per l’origine – l’equazione generale della retta (forma implicita e forma esplicita) – le rette e i sistemi lineari – le rette parallele e le rette perpendicolari – condizione di appartenenza di un punto ad una retta – equazione di una retta passante per due punti – distanza di un punto da una retta – semplici problemi sulle rette

GEOMETRIA

8. PERPENDICOLARI E PARALLELE

Le rette perpendicolari – le rette parallele- le proprietà degli angoli dei poligoni – i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli –

9. PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

Il parallelogramma e i teoremi relativi – il rettangolo – il rombo – il quadrato -il trapezio- le corrispondenze in un fascio di rette parallele (corrispondenza di Talete)

10. LE SUPERFICI EQUIVALENTI E LE AREE

L'equivalenza di superfici – equivalenza di parallelogrammi (teorema fondamentale) – equivalenza tra triangoli e parallelogrammi – equivalenza tra triangoli e trapezi – costruzione di poligoni equivalenti

Palermo 04/06/2021

Il Docente
Prof. ssa A. Ragusa