

CLASSE 2F – Liceo Scientifico – opzione Scienze Applicate

DOCENTE:	Ludovico De Menna
DISCIPLINA:	Matematica
ORE SETTIMANALI:	4

I POLINOMI

- La divisione tra polinomi
- La regola di Ruffini
- Il teorema del resto
- Il teorema di Ruffini
- Scomposizione di polinomi con Ruffini (pag. 439)

LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- Le frazioni algebriche
- Le frazioni algebriche equivalenti e la semplificazione
- Il calcolo con le frazioni algebriche

LE EQUAZIONI LINEARI

- Richiami sulle disequazioni numeriche
- Le equazioni fratte
- Problemi numerici e geometrici che hanno come modello equazioni di primo grado
- Le equazioni letterali

LE DISEQUAZIONI LINEARI

- Le disuguaglianze numeriche
- Le disequazioni
- Le disequazioni intere
- I sistemi di disequazioni
- Le equazioni con valori assoluti
- Le disequazioni con valori assoluti
- Lo studio del segno di un prodotto
- Le disequazioni fratte
- Le disequazioni letterali

PERPENDICOLARI E PARALLELE

- Le rette perpendicolari
- Le rette parallele
- Le proprietà degli angoli dei poligoni
- I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli

PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

- Il parallelogramma
- Il rettangolo
- Il rombo
- Il quadrato
- Il trapezio
- Le corrispondenze in un fascio di rette parallele

I SISTEMI LINEARI

- I sistemi di due equazioni in due incognite
- Il metodo di sostituzione
- I rapporti dei coefficienti e le soluzioni
- Metodo del confronto
- Metodo di riduzione
- Determinanti: algoritmo per il calcolo e regola di Sarrus
- Metodo di Cramer
- I sistemi di tre equazioni in tre incognite
- I sistemi letterali e fratti

I RADICALI

- I numeri reali
- Le radici quadrate e le radici cubiche
- La radice ennesima
- La semplificazione e il confronto di radicali

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
- L'addizione e la sottrazione di radicali
- La razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con i coefficienti irrazionali
- Le potenze con esponente razionale

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- I punti e i segmenti
- L'equazione di una retta passante per l'origine
- L'equazione generale della retta
- Le rette e i sistemi lineari
- Le rette parallele e le rette perpendicolari
- I fasci di rette
- Come determinare l'equazione di una retta
- La distanza di un punto da una retta
- Le parti del piano e la retta

LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E LA PARABOLA

- Le equazioni di secondo grado: definizioni
- La risoluzione di un'equazione di secondo grado
- Le relazioni fra le radici e i coefficienti
- La funzione quadratica e la parabola

LA PROBABILITÀ (Contributo a Ed. Civica)

- Esperimenti ed eventi aleatori
- Le definizioni di probabilità
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità del prodotto logico di eventi
- La probabilità in giochi e scommesse e gioco d'azzardo patologico

LA CIRCONFERENZA

- I luoghi geometrici
- La circonferenza e il cerchio
- I teoremi sulle corde
- Le circonferenze e le rette
- Le posizioni reciproche tra due circonferenze
- Gli angoli alla circonferenza

Libri di testo in adozione:

BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA / BAROZZI GRAZIELLA
MATEMATICA.BLU 3ED. - VOLUME 1

BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA / BAROZZI GRAZIELLA
MATEMATICA.BLU 3ED. - VOLUME 2

Editore ZANICHELLI