

PROGRAMMA DI MATEMATICA

a.s. 2021/2022

Classe 2S Artistico

1. Scomposizione di polinomi: Ripasso dei principali prodotti notevoli: cosa significa scomporre un polinomio; raccoglimento a fattor comune; riconoscimento di prodotti notevoli; riconoscimento del trinomio caratteristico; Regola di Ruffini; semplici frazioni algebriche: semplificazione, prodotto e quoziente (no somma).
2. Equazioni di I grado fratte: ripasso equazioni di I grado; equazioni di I grado fratte e condizioni di esistenza.
3. I radicali numerici: Necessità di ampliare l'insieme Q ; definizione di radicale; la moltiplicazione e la divisione tra radicali; trasporto di un fattore fuori dal segno di radice; l'addizione e la sottrazione di radicali; razionalizzazione del denominatore. Tutte le operazioni sono state applicate a radicali quadratici numerici.
4. Il piano cartesiano: L'ascissa di un punto su una retta; le coordinate di un punto su un piano; distanza tra due punti; punto medio di un segmento; esercizi sui triangoli e sui quadrilateri; i principali quadrilateri: proprietà e riconoscimento nel piano cartesiano.
5. I sistemi di I grado: definizione di sistema di equazioni e di soluzione di un sistema; sistemi di I grado; metodo della sostituzione, del confronto e della riduzione.
6. La retta: Equazione della retta; rappresentazione grafica di una retta; rette particolari (parallele agli assi, passanti per l'origine, bisettrici); il coefficiente angolare; rette parallele e perpendicolari; la posizione reciproca di due rette; retta passante per un punto; equazione del lato, della mediana, dell'altezza e dell'asse di un lato; circocentro, ortocentro, baricentro; distanza punto-retta.

TESTI

L. SASSO COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE AZZURRA MODULI E, G + ebook, Petrini

LAVORO CONSIGLIATO (FACOLTATIVO) PER IL RIPASSO ESTIVO

MODULO E pag 62 n pag 115 n 4, 5, 6, 7; pag 184 tutta tranne 4, 7

MODULO G pag 107 n 2, 3, 4, 5, 6, 9, apg 140 n 2, 3

COMPITI ASSEGNATI PER GLI ALUNNI CON SOSPENSIONE DI GIUDIZIO

Gli alunni dovranno studiare con rigore la teoria e svolgere un numero adeguato di esercizi per verificare il raggiungimento delle abilità e competenze minime sotto elencate.

La verifica scritta verterà sui seguenti contenuti essenziali:

CONTENUTI ESSENZIALI

- Scomposizioni
- Equazioni di I grado fratte
- Radicali quadratici
- Piano cartesiano: distanza tra punti e punto medio del segmento
- Sistemi di equazioni lineari
- La retta nel piano cartesiano, condizioni di perpendicolarità e parallelismo tra rette.

ABILITA' E COMPETENZE MINIME

- Sapere scomporre i polinomi: raccoglimento, prodotti notevoli.
- Saper individuare le condizioni di esistenza e risolvere semplici equazioni di I grado fratte
- Sapere portare fuori dal segno di radice, sapere operare con somme algebriche e prodotti tra radicali quadratici
- Sapere risolvere semplici problemi su poligoni nel piano cartesiano
- Saper risolvere semplici sistemi di equazioni lineari
- Saper risolvere semplici problemi sulla retta nel piano cartesiano (trovare l'equazione della retta assegnate determinate condizioni, intersezione tra rette, condizione di parallelismo e perpendicolarità, rappresentazione grafica)

Rimini, 04/06/2022

I rappresentanti di classe

L'insegnante
Francesca Iorio