

Liceo Scientifico “*Amedeo di Savoia duca d’Aosta*”
Programma di matematica anno scolastico 2017/2018 classe 3^aD
Professoressa **Isabella Bracali**

Libri di testo: La matematica a colori EDIZIONE BLU volumi 3° e 4°
Autore: Leonardo Sasso

Dal volume 3:

- Unità 1 – Equazioni e disequazioni
 1. Introduzione alle disequazioni
 2. Le disequazioni intere di primo grado
 3. Le disequazioni intere di secondo grado
 4. Le disequazioni intere di grado superiore al secondo
 5. Le disequazioni frazionarie
 6. I sistemi di disequazioni
 7. Le equazioni e le disequazioni irrazionali
 8. Le equazioni e le disequazioni con valori assoluti
 9. Problemi che hanno come modello disequazioni
- Unità 2 – Funzioni
 1. Introduzione alle funzioni
 2. Prime proprietà delle funzioni reali di variabile reale
 3. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive
 4. Funzione inversa
 5. L'algebra delle funzioni e le funzioni composte
- Unità 4 – Punti, segmenti e vettori nel piano cartesiano
 1. Il piano cartesiano
 2. Distanza fra due punti nel piano cartesiano
 3. Punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo
 4. Vettori nel piano cartesiano
- Unità 5 – Richiami e complementi sulla retta nel piano cartesiano
 1. La funzione lineare
 3. L'equazione della retta nel piano cartesiano
 4. Rette parallele e posizione reciproca di due rette

5. Rette perpendicolari
 6. Come determinare l'equazione di una retta
 7. Distanza di un punto da una retta e bisettrici
 8. Fasci di rette
 9. Semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano
 10. Problemi che hanno modelli lineari
- Unità 6 – Simmetrie, traslazioni e dilatazioni nel piano cartesiano
 1. Simmetrie centrali
 2. Simmetrie assiali
 3. Traslazioni
 4. Le trasformazioni e i grafici delle funzioni
 - Unità 7 – Circonferenza
 1. L'equazione della circonferenza
 2. La circonferenza e la retta
 3. Come determinare l'equazione di una circonferenza
 4. Posizione reciproca di due circonferenze
 6. La circonferenza e le funzioni
 - Unità 8 – Parabola
 1. La parabola come luogo geometrico
 2. La parabola e la retta
 3. Come determinare l'equazione di una parabola
 5. La parabola e le funzioni
 - Unità 12 – Gli angoli e le funzioni goniometriche
 1. Angoli e loro misure
 2. Le definizioni delle funzioni goniometriche
 3. Le prime proprietà delle funzioni goniometriche
 4. Angoli associati
 5. Grafici delle funzioni goniometriche
 6. Funzioni goniometriche inverse
 7. Reciproche delle funzioni goniometriche

Dal volume 4:

- Unità 3 – Richiami di goniometria e formule goniometriche
 1. Richiami sulle funzioni goniometriche
 2. Formule di addizione e sottrazione
 3. Formule di duplicazione e bisezione
 4. Formule parametriche
 5. Le formule goniometriche e la geometria analitica
 6. Le formule goniometriche e le funzioni
- Unità 4 – Equazioni goniometriche
 1. Equazioni goniometriche elementari
 2. Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari
 3. Equazioni lineari in seno e coseno
 4. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Unità 5 – Disequazioni goniometriche
 1. Disequazioni goniometriche elementari o a esse riconducibili
 2. Disequazioni lineari in seno e coseno
 3. Disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Unità 6 – Trigonometria
 1. Teoremi sui triangoli rettangoli
 2. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: area di un triangolo e teorema della corda
 3. Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni e funzioni
 4. Teoremi sui triangoli qualunque
 5. Problemi sui triangoli qualunque con equazioni, disequazioni e funzioni
- Unità 1 – Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali
 2. La funzione esponenziale
 3. Equazioni esponenziali
 4. Disequazioni esponenziali

Letto in data 06/06/2018 agli alunni della classe che concordano.