



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "E. De Nicola"
Via Saint Denis, 200 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

Anno scolastico 2024/25
PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Barbara Laura Valli

Materia: Matematica

Classe 3AC

ARGOMENTI e TEMI TRATTATI

- ✓ Equazioni e disequazioni: intere/fratte, $1^{\circ}/2^{\circ}$ /grado superiore, sistemi di disequazioni, d. irrazionali, con valore assoluto, tecniche risolutive diverse (formula risolutiva, risolutiva ridotta, scomposizione in fattori, metodo grafico), ripasso prodotti notevoli, scomposizione di polinomi e semplificazione di frazioni
- ✓ Introduzione alla geometria analitica: il piano cartesiano punti e distanze, equazioni delle rette (assi, esplicita/implicita/parallele agli assi bisettrici), appartenenza di un punto a una retta, perpendicolarità e parallelismo, distanza di un punto da una retta, intersezioni, retta tra due punti, retta per un punto e di dato coefficiente angolare, coefficiente angolare dati due punti, applicazione ai problemi di scelta, fasci propri
- ✓ Coniche: Circonferenza, equazione in forma canonica, coordinate del centro e misura del raggio, mutue posizioni retta circonferenza. Parabola, equazione e grafico, parabole con equazione incompleta, mutue posizioni retta parabola, intersezione retta parabola, problemi di massimo e minimo sulla parabola. Ellisse, equazione in forma canonica, coordinate dei fuochi ed eccentricità, grafico.
- ✓ Ripasso di elementi di Geometria: Angoli nomenclatura, misurazione in gradi/radiani, angoli supplementari/complementari/esplementari, formati da una trasversale e rette parallele, circonferenza e posizioni reciproche retta e circonferenza, teorema delle tangenti alla circonferenza, ripasso teoremi Euclide e Pitagora, tassonomia triangoli, angoli esterni e interni, ripasso congruenza tra triangoli e similitudini
- ✓ Trigonometria: seno coseno e tangente definizioni e significato geometrico, valori per archi ricorrenti, angoli associati, grafici delle funzioni g. e periodicità, 1° e 2° teorema sui triangoli rettangoli, formule goniometriche : addizione, sottrazione e duplicazione, area triangolo, teoremi della corda, dei seni, Carnot
- ✓ Introduzione alle funzioni esponenziali: ripasso del campo di esistenza di una funzione, ripasso delle proprietà delle potenze, grafico della funzione esponenziale monotonia intersezione con assi e asintoto, soluzione di equazioni esponenziali elementari

Compiti e indicazioni di lavoro estivo per tutta la classe: Ripasso del programma svolto. Gli esercizi di seguito indicati devono essere svolti su un quaderno dedicato e consegnato al rientro a scuola:

- ✓ Da pag 41 n 85, 114, 127, 248, 249, 270, 342, 384, 447, 573, da pag 172 n 44, 156, 253, 298, da pag 253 n 4 n 46 n 109, 132, 170, 181, 192, 240, tutta la verifica di pag 285, da pag 311 n 121, 140, 150, da pag 355 n 8, 22, 34, 41, 46, 51, da pag 443 n 124, 168, 189, 211, da pag 518 n 4, 39, 135, 161, da pag 573 n 9, 43, 83, 162, 220, 292, 301, 312, da pag 688 n 55, 74, 94, 128, 142, 175

Sesto San Giovanni, 30/05/25

Il Programma è stato letto e condiviso dagli studenti della classe.

FIRME:

Barbara Laura Valli

[Signature]

[Signature]