



Istituto Istruzione Secondaria Superiore "S.A. De Castro"
Sede di Terralba

Programma svolto di Matematica
A.S. 2017-'18

CLASSE 3[^] SEZ. A CORSO AFM

DOCENTE: Paola Orrù

Libro di testo: "Lineamenti. MATH Rosso 3" di P. Baroncini, R. Manfredi, E. Fabbri, C. Grassi.
Ed. Ghisetti&Corvi

Equazioni di secondo grado

Ripasso completo sulle equazioni di secondo grado complete e incomplete. (Settembre)

Le coniche nel piano cartesiano

u.d. 1 La parabola

Definizione di parabola. Dalla definizione alle formule del vertice, del fuoco, dell'asse di simmetria e della direttrice. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate. Rappresentazione grafica con calcolo del vertice, del fuoco, dell'asse di simmetria e della direttrice, dei punti di intersezione con gli assi cartesiani, dei punti simmetrici ed eventualmente altri punti sul piano cartesiano. La parabola con equazioni incomplete. Posizione di una retta rispetto alla parabola e intersezioni tra parabola e retta: retta secante, tangente ed esterna alla parabola. (Settembre - Ottobre - Novembre)

Le disequazioni di secondo grado

u.d. 1 Le disequazioni di secondo grado

Generalità sulle disequazioni. Ripasso sulle disequazioni di primo grado. Le disequazioni di secondo grado: soluzioni di una disequazione in base alla concavità della parabola e al segno del discriminante. (Dicembre - Gennaio)

Funzioni ed equazioni esponenziali e logaritmiche

u.d. 1 Le funzioni esponenziali

Ripasso sulle proprietà delle potenze. La funzione esponenziale: definizione e rappresentazione grafica. Risoluzione delle equazioni esponenziali con scomposizione della base e scomposizione degli esponenti. (Gennaio - Febbraio)

u.d. 2 I logaritmi

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi e loro applicazione. (Febbraio)

La matematica finanziaria e le operazioni finanziarie

u.d. 1 Capitalizzazione semplice

Generalità sulle operazioni finanziarie. Significato e rappresentazione di un'operazione finanziaria. Definizioni. Interesse semplice e montante. Calcolo dell'interesse e del montante e ricerca del capitale, del tasso e del tempo. (Marzo)

u.d. 2 Capitalizzazione composta e frazionata

Calcolo del montante e dell'interesse composto. Montante per tempi non interi: formula esponenziale. Risoluzione di problemi inversi. Capitalizzazione frazionata: tasso periodale e tasso annuo nominale convertibile k volte all'anno. (Aprile - Maggio)

u.d. 3 Sconto e valore attuale

Lo sconto: definizione e terminologia. Lo sconto razionale: calcolo del valore attuale. Lo sconto composto: calcolo del valore attuale. (Maggio)

Le rendite

u.d. 1 Le rendite

Concetto di rendita. Valore di una rendita.

u.d. 2 Rendite annue a rata costante

Montante all'atto dell'ultimo versamento (rendita posticipata). Montante calcolato un anno dopo l'ultimo versamento (rendita anticipata). (Maggio)

Terralba, 09 giugno 2018

Gli alunni

La docente
