

ALLEGATO N. 1

TRAGUARDI FORMATIVI CLASSE TERZA

STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI SAPERE E SAPER FARE CONCORDATI NELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO DISCIPLINARE, DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO.

SAPERE:

- Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore
- Concetto di funzione e modelli economici funzioni
- Retta e coniche
- Progressioni aritmetiche e geometriche (**solo SIA**)
- Funzioni, equazioni esponenziali e logaritmiche
- Disequazioni esponenziali e logaritmiche (**solo SIA**)
- Interesse e montante, sconto e valore attuale in capitalizzazione composta
- Rendite periodiche a rata costante e ammortamento progressivo

SAPER FARE

- Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore, intere e fratte
- Dato un grafico capire se si tratta di una funzione ed individuarne le caratteristiche
- Rappresentare nel piano cartesiano una retta di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione
- Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione
- Stabilire la posizione reciproca fra una retta e una conica
- Risolvere problemi modellizzabili con progressioni aritmetiche o geometriche (**solo SIA**)
- Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche
- Risolvere semplici disequazioni esponenziali e logaritmiche (**solo SIA**)
- Risolvere semplici problemi diretti e inversi in regime di capitalizzazione composta
- Calcolare montante e valore attuale di una rendita

TRAGUARDI FORMATIVI CLASSE QUARTA

STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI SAPERE E SAPER FARE CONCORDATI NELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO DISCIPLINARE, DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO.

SAPERE:

- Funzioni goniometriche e trigonometria (teorema dei seni o di Eulero e teorema del coseno o di Carnot)
- Limiti e continuità
- Derivate e studio di funzione
- Applicazioni economiche
- Introduzione al calcolo integrale

SAPER FARE

- Calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e, viceversa, risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica
- Risolvere disequazioni goniometriche elementari
- Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque
- Calcolare limiti di funzioni e analizzare continuità e discontinuità
- Calcolare la derivata di una funzione
- Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico
- Studiare funzioni economiche (costo, ricavo, profitto)
- Calcolare integrali indefiniti e definiti immediati

TRAGUARDI FORMATIVI CLASSE QUINTA

STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI SAPERE E SAPER FARE CONCORDATI NELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO DISCIPLINARE. DA RAGGIUNGERE AL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO.

SAPERE:

- Variabile aleatoria discreta, media e varianza
- Concetto di gioco equo nel caso di gioco organizzato
- Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes
- Concetti di correlazione e regressione
- Funzioni lineari in due variabili, dominio e curve di livello
- Derivate parziali, massimi e minimi (**solo SIA**)
- Applicazioni economiche delle derivate parziali (**solo SIA**)
- Ricerca operativa e problemi di scelta
- Problemi e modelli di programmazione lineare

SAPER FARE

- Calcolare media, varianza e deviazione standard di una variabile aleatoria discreta.
- Riconoscere giochi equi nel caso di gioco organizzato e risolvere problemi applicando il concetto di valore medio
- Utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata
- Calcolare, anche con l'uso del computer, e interpretare misure di correlazione e parametri di regressione
- Determinare e visualizzare l'insieme di definizione di una funzione in due variabili lineari
- Determinare le derivate parziali del primo e del secondo ordine. (**solo SIA**)
- Individuare i punti stazionari e classificarli mediante il calcolo dell'Hessiano (**solo SIA**)
- Risolvere problemi economici
- Utilizzare strumenti di analisi matematica e di ricerca operativa nello studio di fenomeni economici e nelle applicazioni della realtà aziendale