



PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSI PRIME (Corsi tecnici e professionali)

Insiemi:operazioni tra insiemi (unione, intersezione, complementare)
Logica:proposizioni,enunciati aperti,connettivi e i quantificatori
Insiemi numerici:numeri naturali,interi,e razionali
Calcolo percentuale e calcolo della probabilità (semplici applicazioni come rapporto)
Calcolo letterale applicato anche a configurazioni geometriche
Equazioni di I grado intere
Statistica descrittiva
Triangoli e parallelogrammi rappresentati sul piano cartesiano
Calcolo di perimetri ed aree
Teorema di Pitagora,cenni ai numeri irrazionali

CLASSI SECONDE (Corsi tecnici e professionali)

Concetto di funzione:
funzione lineare,equazione della retta (termine noto e coefficiente angolare)
Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado
Sistemi di I grado
Disequazioni di I grado intere
Equazioni e disequazioni fratte (semplici casi con denominatore di primo grado)
Sistemi di disequazioni lineari:problemi di scelta
Numeri irrazionali (somma,moltiplicazione e quoziente;trasporto fuori dal simbolo di radice;semplici razionalizzazioni)
Circonferenza e cerchio:area,perimetro e il numero pi-greco

CLASSI TERZE

Classe terza (Corso Amministrazione – Finanza – marketing; Sistemi Informativi aziendali)

Numeri reali
Equazioni e disequazioni di secondo grado
Nozione di funzione; dominio, codominio
Coniche: parabola, circonferenza, ellisse e iperbole equilatera
Funzione esponenziale e logaritmica
Risoluzione di semplici equazioni esponenziali e logaritmiche
Statistica descrittiva, indici di centralità e variabilità, le tabelle a doppia entrata
Correlazione e regressione

Classi terze (Corso tecnico grafica e comunicazione):

Numeri reali
Equazioni e disequazioni di secondo grado
Nozione di funzione; dominio, codominio
Coniche: parabola, circonferenza, ellisse e iperbole equilatera
Funzione esponenziale e logaritmica
Risoluzione di semplici equazioni esponenziali e logaritmiche

Classi terze (Corsi professionali quinquennali)

Numeri irrazionali (somme, prodotti e quoziente, semplici razionalizzazioni)
Numeri reali
Equazioni di secondo grado
Modelli quadratici: la parabola
Disequazioni di secondo grado

Classe terza (Corsi professionali triennali)

Numeri irrazionali (somme, prodotti e quoziente, semplici razionalizzazioni).
Numeri reali
Equazioni di secondo grado
Triangoli e parallelogrammi rappresentati sul piano cartesiano
Calcolo di perimetri e aree
Teorema di Pitagora

CLASSI QUARTE

Classe quarta (Corso Amministrazione – Finanza – marketing; Sistemi Informativi aziendali)

Funzione reale di variabile reale, le funzioni economiche (polinomiali e razionali fratte)

Dominio di una funzione

Limiti.

Concetto e utilizzo della derivata nello studio di funzione

Lettura del grafico di una funzione

Matematica finanziaria: capitalizzazione semplice e composta, rendite

Misurazione degli angoli in radianti e gradi sessagesimali

Funzioni periodiche

Uso della trigonometria applicata alla determinazione di lati ed angoli dei triangoli rettangoli

Classi quarte (Corso tecnico grafica e comunicazione)

Funzione reale di variabile reale

Dominio di una funzione

Limiti

Concetto e utilizzo della derivata nello studio di funzione

Lettura del grafico di una funzione

Classi quarte (Corsi professionali)

Modelli quadratici, la parabola

Disequazioni di secondo grado

Equazioni e disequazioni frazionarie

Funzione esponenziale

Equazioni esponenziali

Funzione logaritmica

Applicazione della definizione di logaritmo alla soluzione di equazioni logaritmiche

Richiami di statistica: tabelle a doppia entrata

CLASSI QUINTE

Classe quinta (Corso Amministrazione – Finanza – marketing; Sistemi Informativi aziendali)

Ricerca operativa: nel discreto, nel continuo, effetti immediati

il magazzino; costi standard

R.O. con effetti differiti (REA/TIR)

Programmazione lineare con metodo grafico

Variabili aleatorie bernoulliana, binomiale, uniforme e normale ed i rispettivi grafici di probabilità

Integrali indefiniti e definiti

Classi quinte (Corso tecnico grafica e comunicazione)

Integrali indefiniti e definiti

Statistica: indici di posizione e di variabilità e tabelle a doppia entrata

Classi quinte (Corsi professionali)

Determinazione del dominio

Riconoscimento di eventuali simmetrie

Determinazione degli eventuali punti di intersezione con gli assi

Studio del segno

Analisi del comportamento della funzione agli estremi del dominio

Ricerca degli asintoti

Continuità e discontinuità (dal punto di vista grafico)

Studio della derivata prima

Ricerca degli eventuali punti di massimo e minimo relativo