

PROGRAMMA di MATEMATICA
per il recupero del debito
Classi prime

Insiemi numerici

I numeri razionali assoluti : le frazioni, confronto, frazioni equivalenti, rappresentazione sulla retta, operazioni tra frazioni, potenze di frazioni, espressioni,

I numeri relativi : confronto, operazioni con i numeri razionali relativi, espressioni algebriche, potenze e proprietà delle potenze.

Calcolo letterale

I monomi : definizione di monomio e sue caratteristiche, riduzione a forma normale, operazioni con i monomi; MCD e mcm di monomi.

I polinomi : definizione e sue caratteristiche, somma e differenza di polinomi, prodotto di polinomi, prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, somma per differenza, cubo di un binomio ; divisione di un polinomio per un monomio, divisione di polinomi .

Scomposizione di polinomi in fattori: Raccoglimento a fattore comune, raccoglimento a fattore comune parziale, scomposizione mediante le regole dei prodotti notevoli, scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado; MCD e mcm di polinomi.

Geometria

Enti geometrici fondamentali : Angoli e segmenti.

I triangoli : i triangoli, i criteri di congruenza dei triangoli.

Programma per il recupero del debito formativo
per le classi seconde

- Equazioni di I grado intere e fratte
- Sistemi di equazioni di primo grado in due incognite, metodi risolutivi: sostituzione, riduzione.
- Equazioni di secondo grado incomplete e complete,risolvibili tramite la scomposizione e con la formula risolutiva anche ridotta.
- Radicali quadratici.
- Semplificazione di radicali.
- Trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice.
- Operazioni con i radicali.
- Razionalizzazione.

- Teorema di Pitagora.
- Similitudine.
 - PROGRAMMA DI MATEMATICA PER IL RECUPERO DEL DEBITO
 - CLASSI TERZE
 -
 -
 - GEOMETRIA ANALITICA
 - IL PIANO CARTESIANO
 - **RETTA**
 - Assi cartesiani e rette parallele ad essi
 - Retta passante per l'origine
 - Coefficiente angolare
 - Bisettrici dei quadranti
 - Equazione della retta in forma esplicita
 - Rette parallele e perpendicolari
 - Equazione generale della retta in forma implicita
 - Equazione della retta passante per un punto
 - Coefficiente angolare della retta passante per due punti
 - Equazione della retta passante per due punti
 - Equazione della retta passante per un punto e con un assegnato coefficiente angolare
 -
 - FUNZIONI GONIOMETRICHE
 - Misura degli angoli
 - Radianti
 - Angoli orientati
 - Circonferenza goniometrica
 - Seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo
 - Variazioni e periodicità delle funzioni circolari
 - Funzioni goniometriche di angoli particolari
 - Angoli di 45° , 30° e 60°
 - Periodi delle funzioni goniometriche
 - Angoli associati:
 - Angoli opposti ed esplementari
 - Angoli complementari
 - Angoli supplementari
 - Angoli che differiscono di 90°
 - Angoli che differiscono di 180°
 -

-
- **RELAZIONI TRA LATI E ANGOLI DI UN TRIANGOLO**
- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Risoluzione dei triangoli rettangoli
- Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli
- Esercizi
-
- **SEMPLICI EQUAZIONI GONIOMETRICHE**

Programma di matematica per le quarte per il recupero del debito

- Grafici delle funzioni elementari
- Disequazioni algebriche (intere di I, II grado o di grado superiore al II; fratte)
- Equazioni o disequazioni esponenziali o logaritmiche
- Definizione di continuità di una funzione in un punto.
- Calcolo di limiti; forme indeterminate;
- Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico
- Equazione della tangente al grafico di una funzione in un suo punto
- Derivata delle funzioni elementari e regole di derivazione
- Asintoti del grafico di una funzione
- Studio di una funzione e grafico probabile