

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA DI MATEMATICA
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "COSTRUZIONE, AMBIENTE E TERRITORIO"
"SANDRO PERTINI"

Classe Iv^a A.

Contenuti di Matematica

Ripasso: Prodotti notevoli. Equazioni di 1° grado e di 2° grado. Formula risolutiva. Equazioni complete ed incomplete (monomie, pure e spurie). Equazioni intere e fratte. Sistemi di 1° e 2° grado a due incognite: metodo di sostituzione e metodo grafico per i sistemi lineari.

Disequazioni di 1° grado. Soluzioni di disequazioni di P grado in forma algebrica, in forma grafica e con intervalli. Intervalli aperti, chiusi, né aperti né chiusi. Intervalli limitati ed illimitati.

Disequazioni di 2° grado. Equazione associata. Utilizzo del discriminante (Δ) per la risoluzione di una disequazione di 2° grado. Disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Utilizzo di un grafico di segni per la risoluzione di disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni intere di 1° e 2° grado.

Sistemi di disequazioni. Utilizzo di un grafico di intersezione di soluzioni per la risoluzione di sistemi di disequazioni. Sistemi di disequazioni fratte e sistemi di disequazioni intere e fratte.

- Sistemi di misura degli angoli: sessagesimale e degli archi: radianti. Definizione geometriche e grafici delle funzioni circolari: seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante di un angolo. Relazioni tra le funzioni goniometriche di uno stesso angolo. Relazioni fra le funzioni goniometriche degli angoli complementari, supplementari ed opposti. Funzioni goniometriche degli angoli di 45°, 30° e 60°.

Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, e prostaferesi.

- Statistica descrittiva: Popolazione e campione statistico. Variabile statistica, frequenza assolute, relative, percentuali, cumulate. Calcolo dei principali indici statistici: moda, media, mediana e varianza. La retta di regressione, metodo dei minimi quadrati
 - Inferenza statistica. Distribuzioni campionarie. Stimatore della media e della varianza campionari. Test sulla media campionaria con varianza di popolazione nota e non nota
- ti di recupero in itinere.