

**ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI
COMMERCIALI
ENOGASTRONOMIA E OSPITALITÀ ALBERGHIERA
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE
ARTI AUSILIARIE PROFESSIONI SANITARIE: OTTICO**

CONTENUTI STANDARD
per esami e attività di recupero

Classe TERZA
Materia MATEMATICA

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni risolvibili tramite semplici scomposizioni, (raccoglimento totale, parziale, prodotti notevoli, Ruffini).

Equazioni binomie, biquadratiche, trinomie.

DISEQUAZIONI

Disequazioni di secondo grado intere: risoluzione con il metodo grafico, (parabola).

Disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili tramite scomposizione.

Disequazioni fratte.

Sistemi di disequazioni.

PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Definizione ed utilizzo del piano cartesiano.

Equazione implicita ed esplicita di una retta.

Significato del coefficiente angolare e relazione tra i coefficienti di rette parallele o perpendicolari.

Rette parallele e perpendicolari agli assi. Equazione degli assi.

Intersezione tra rette.

Rette parallele o perpendicolari ad una retta data.

Retta passante per due punti dati.

Problemi di scelta

LE CONICHE

PARABOLA

Definizione.

Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y : conoscerla e riconoscerla.

Significato ed equazione dell'asse di simmetria.

Significato e determinazione della concavità.

Costruzione del grafico tramite intersezione con gli assi, vertice, asse di simmetria, concavità, ricerca di punti particolari.

Posizioni reciproche retta-parabola.

Semplici problemi relativi.

CIRCONFERENZA

Definizione.

Equazione della circonferenza: conoscerla e riconoscerla.

Saper ricavare l'equazione di una circonferenza dato il centro e il raggio e viceversa.

Saperla rappresentare sul piano cartesiano.

Posizioni reciproche retta-circonferenza.

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Definizione di funzione

La funzione esponenziale e il suo grafico: casi $0 < a < 1$, $a = 1$, $a > 1$.

La funzione logaritmica e il suo grafico: casi $0 < a < 1$, $a > 1$.

Semplici equazioni esponenziali e logaritmiche.

Formula del cambiamento di base per i logaritmi.

Uso della calcolatrice per il calcolo di logaritmi e potenze.