

A1. PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 3 ODO (Istituto Professionale per i servizi Socio-sanitari)

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTI: ZIBETTI GIULIANA A.

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2022/2023

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e disequazioni di grado superiore al primo. Equazioni e disequazioni irrazionali.

LA PARABOLA

La parabola: la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione. Il fuoco e la direttrice. Relazioni tra rette e parabole.

LA CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico e come conica. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza; rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

L'ELLISSE

Ellisse come luogo geometrico e come conica; proprietà dell'ellisse; Posizione di una retta rispetto a una ellisse; Condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.

L'IPERBOLE

L'iperbole come luogo geometrico e come conica sua equazione; proprietà dell'iperbole.
Alcune condizioni per determinare l'equazione di una iperbole;
Iperbole equilatera.

ESPOENZIALI E LOGARITMI

Curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.
Definizione e proprietà del logaritmo.
Curva logaritmica.
Modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica.

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

Si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e disequazioni irrazionali

LA PARABOLA

La parabola: la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione. Il fuoco e la direttrice. Relazioni tra rette e parabole.

LA CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico e come conica. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza; rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Definizione e proprietà del logaritmo.

Curva logaritmica;

Modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica.

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHiesto UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali;

LA PARABOLA

La parabola: la rappresentazione grafica, il vertice, il fuoco, l'asse di simmetria, gli zeri della funzione. Il fuoco e la direttrice. Relazioni tra rette e parabole.

LA CIRCONFERENZA

Circonferenza come luogo geometrico e come conica. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza; rette tangenti a una circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Curva esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Definizione e proprietà del logaritmo.

Curva logaritmica, modelli di crescita e decrescita esponenziale e logaritmica.

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Ripassare la teoria dei capitoli

- U2: Parabola e disequazioni di secondo grado
- U3: Circonferenza, Ellisse, Iperbole
- U4: Complementi di algebra
- U5: Funzioni equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Esercizi

Pag 72 (equazione parabola) da 19 a 21, Pag 73 n 31, Pag128 (equazione della circonferenza) da 11 a 14, Pag 139 (ellisse) n 157, pag 140 da 160 a 162, Pag 149 (Iperbole) n.268, pag 150 da 271 a 272, Pag 189 da 24 a 26 , pag 194 da 190 a 193, Pag.247 (funzione esponenziale) da 20 a 23 , pag 248 da 48 a 50, 56 Pag 264 (funzione logaritmica) da 417 a 422 , Pag 271 da 566 a 568. Pag 274 da 627 a 633.

2) GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE. OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

Pag 100 n 4, 6, pag 162 n 2, 3, 4, 5, 6, 7, pag 216 n5, 6,7, 8,9,10. pag 286 n 1, 2, 4, 6, 10