

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 4ALC - A.S. 2017/2018

Geometria

La retta: equazione della retta passante per due punti, in forma implicita ed esplicita. (Ripasso)

Introduzione alle coniche: generalità.

La parabola: definizione e studio sulla parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x , posizioni reciproche tra retta e parabola e tra due parabole.

La circonferenza: definizione, equazione generale ed equazione della circonferenza di dato centro e dato raggio; posizione reciproca tra retta e circonferenza e tra due circonferenze; asse radicale; fasci di circonferenze.

L'ellisse: definizione ed equazione canonica; eccentricità; posizione reciproca tra retta ed ellisse e tra due ellissi; ellisse traslata.

L'iperbole: definizione ed equazione canonica; eccentricità; posizione reciproca tra retta e iperbole; l'iperbole equilatera riferita agli asintoti e l'iperbole equilatera traslata.

Problemi relativi alle coniche in generale.

Funzioni

La funzione esponenziale: proprietà delle potenze ad esponente reale; definizione di $y = a^x$, grafici, equazioni e disequazioni esponenziali elementari, di tipo polinomiale, riconducibili ad elementari.

La funzione logaritmica: definizione, base decimale e naturale, proprietà dei logaritmi, equazioni e disequazioni logaritmiche elementari, di tipo polinomiale, riconducibili ad elementari.

Goniometria

Misura di un angolo orientato in gradi e in radianti.

Circonferenza goniometrica, definizione di seno, coseno e tangente.

Valori notevoli del seno e del coseno per angoli multipli di 30° e di 45° .

Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche.

Relazioni fondamentali.

Formule di addizione, duplicazione, bisezione del seno, coseno, tangente.

Tolmezzo, 22 giugno 2018

il Docente

Prof. Roberto Konjedic

