

PROGRAMMA DI MATEMATICA – A.S.2018/2019

CLASSE 3B Liceo delle scienze applicate

Prof. DONATA CALATI

- Ripasso del programma del II° anno
- Equazioni e disequazioni irrazionali. Disequazioni del tipo $\sqrt[n]{f(x)} \leq g(x)$, $\sqrt[n]{f(x)} \geq g(x)$ e con valori assoluti.
- Funzioni: dominio e codominio. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzione inversa. Funzioni composte.
- Elementi di geometria analitica:
 - Punti nel piano cartesiano, distanza tra punti, punto medio del segmento. Baricentro di un triangolo. Equazione di un luogo geometrico. Intersezione tra curve. Traslazione del sistema di riferimento.
 - la retta, forma implicita ed esplicita, retta per due punti, condizioni di parallelismo e perpendicolarità, retta per due punti, asse del segmento, distanza di un punto da una retta, fascio proprio e fascio improprio di rette, area di un triangolo;
 - la circonferenza, condizioni per determinare l'equazione, posizioni reciproche retta-circonferenza, condizione di tangenza, fasci di circonferenze
 - la parabola, condizioni per determinare l'equazione di una parabola con asse parallelo agli assi cartesiani, vertice, fuoco, condizione di tangenza
 - ellisse ed iperbole riferite al centro e agli assi, eccentricità, tangente in un loro punto, formula di sdoppiamento, rappresentazione grafica, iperbole equilatera, funzione omografica.
- Funzioni esponenziali: la funzione esponenziale e sue proprietà; equazioni e disequazioni esponenziali
- Logaritmi: definizione di logaritmo; logaritmi decimali e logaritmi naturali; proprietà dei logaritmi; la funzione logaritmica e sue proprietà; equazioni e disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi; equazioni e disequazioni logaritmiche

Vittuone. 4 giugno 2019