

PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI – a.s. 2021-2022 – CLASSE 3AE

- Ripasso prerequisiti: equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado, sistemi di equazioni di 1° e 2° grado, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.

-Il concetto di funzione, dominio e grafico, il piano cartesiano.

Matematica:

-equazioni e disequazioni con un termine in valore assoluto

-equazioni e disequazioni con un radicale quadratico o cubico

-la funzione esponenziale, dominio e grafico; ripasso concetto di potenza e proprietà delle potenze; equazioni e disequazioni esponenziali

-la funzione logaritmica , dominio e grafico, regola de cambiamento di base, le tre proprietà dei logaritmi; equazioni e disequazioni logaritmiche

-angoli e misura in gradi sessagesimali e radianti; le funzioni seno , coseno e tangente di un angolo a partire dalla circonferenza goniometrica, dominio e grafico, periodicità; la funzione sinusoidale: il significato di ampiezza, frequenza e fase; relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche, definizione di cotangente, secante e cosecante, cenno alle funzioni inverse; valori negli angoli principali; formule di addizione/sottrazione, duplicazione e bisezione; equazioni goniometriche, disequazioni goniometriche elementari

Complementi

-punti nel piano, lunghezza e punto medio del segmento, perimetro e area di figure poligonali

-la funzione lineare e la retta; forma implicita ed esplicita, significato del coefficiente angolare e della quota, condizione di parallelismo e perpendicolarità, costruzione dell'equazione della retta note alcune condizioni (passaggio per due punti oppure per un punto noto m)

-la funzione quadratica e le coniche; definizione con la proprietà geometrica; equazione di circonferenza, parabola con asse parallelo agli assi cartesiani, cenno ad ellisse ed iperbole; costruzione dell'equazione di una circonferenza o una parabola note alcune condizioni, posizioni di una retta rispetto ad una conica.

(non trattati numeri complessi e trigonometria)

La prof.ssa Portaluppi M.Grazia

i rappresentanti degli studenti

---

---

---