

Programma Precorsi Matematica a.a. 2026/2027

- **Elementi di logica matematica:** assiomi e postulati, definizioni, proposizioni, teoremi, lemmi e corollari; dimostrazione diretta, per assurdo e per induzione; connettivi logici; operazioni con le proposizioni; tavole di verità; contronominale di una proposizione; condizioni necessarie, condizioni sufficienti; esempi.
- **Elementi di teoria degli insiemi:** concetto di insieme; rappresentazione di un insieme; sottoinsiemi; operazioni tra insiemi e loro proprietà; esempi.
- **Insiemi numerici:** numeri naturali, interi, razionali, reali e complessi; operazioni consentite nei vari insiemi e loro proprietà; esempi.
- **Potenze:** definizione di potenza; proprietà delle potenze; potenze ad esponente razionale e radici; potenze ad esponente reale; esempi. Cenni ai radicali.
- **Monomi:** definizione di monomio; grado di un monomio; operazioni con i monomi; esempi.
- **Polinomi:** definizione di polinomio, grado di un polinomio; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli; divisione tra polinomi; tecniche di scomposizione di un polinomio in fattori; M.C.D. e m.c.m. tra polinomi; esempi.
- **Equazioni algebriche:** definizione di equazione; principi di equivalenza; equazioni di primo grado intere e fratte; equazioni di secondo grado intere e fratte; equazioni di grado superiore al secondo; esempi.
- **Disequazioni algebriche:** proprietà delle disuguaglianze; disequazioni di primo grado intere e fratte; sistemi di disequazioni; disequazioni di secondo grado intere e fratte; disequazioni di grado superiore al secondo; equazioni e disequazioni irrazionali; esempi.
- **Moduli:** definizione e proprietà; cenni alle equazioni e disequazioni con i moduli; esempi.
- **Esponenziali:** definizione e proprietà; equazioni e disequazioni esponenziali; esempi.
- **Logaritmi** definizione e proprietà; equazioni e disequazioni logaritmiche; esempi.

Argomento facoltativo (qualora ci sia il tempo necessario):

- **Funzioni:** definizione di funzione; funzioni iniettive, suriettive e biiettive; funzioni crescenti e decrescenti; funzioni inverse; grafici e proprietà della funzione potenza, della funzione esponenziale e della funzione logaritmica; operazioni geometriche sui grafici; esempi.