

**Saperi minimi di Matematica in termini di conoscenze a fine classe prima per l'ammissione alla classe seconda del Liceo delle Scienze Umane di studenti provenienti da scuola di diverso indirizzo**

- Insiemi: simbologia, insieme vuoto, sottoinsieme, insieme delle parti, complementare, unione, intersezione, differenza, complementare, prodotto cartesiano di due insiemi e rappresentazione grafica.
- Calcolo in  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$  e  $\mathbb{Q}$ : gli insiemi  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$  e  $\mathbb{Q}$ , ripasso delle operazioni e delle loro proprietà, ordinamento dei razionali, rappresentazione dei razionali sulla retta orientata, numeri decimali finiti, periodici semplici e misti e loro frazioni generatrici, le potenze ad esponente intero, positivo e negativo, proprietà delle potenze, calcolo di espressioni, risoluzione di problemi con le frazioni, proporzioni e percentuali. Scrittura dei numeri in forma esponenziale.
- Monomi e polinomi: definizioni, addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione di monomi; addizione, sottrazione di polinomi, moltiplicazione di un monomio per un polinomio moltiplicazione di due o più polinomi, prodotti notevoli:  $(a+b)(a-b)$ , quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio, calcolo di espressioni letterali, fattorizzazione dei prodotti notevoli.
- Geometria euclidea del piano: geometria intuitiva e geometria razionale, definizioni, enti primitivi, postulati, definizioni e teoremi. Postulati sulla congruenza e sulla retta, semirette, segmenti, segmenti consecutivi e adiacenti, poligonali, confronto, somma, differenza, multipli e sottomultipli di segmenti.
- Postulato di partizione del piano, semipiani, figure concave e convesse, angoli, a. piatto, nullo e giro, confronto, angoli consecutivi e adiacenti, somma, differenza, multipli e sottomultipli di angoli, bisettrice, angolo retto, angoli complementari, supplementari, esplementari, angoli opposti al vertice e relativo teorema.
- I triangoli, classificazione e segmenti e punti notevoli. I criteri di congruenza dei triangoli e loro applicazione per qualche semplice dimostrazione.