

A.S. 2024/2025

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe 3[^]G

Docente: Alessandra SARACO

UDA N.1

Ripasso

- I numeri naturali ed i numeri interi; le potenze in \mathbb{N} e in \mathbb{Z} ; multipli e divisori; minimo comune multiplo e massimo comune divisore; le frazioni numeriche; il calcolo con le frazioni; rappresentazione di frazione tramite numeri decimali; rapporti e proporzioni; l'insieme \mathbb{Q} dei numeri razionali; le operazioni in \mathbb{Q} ; i monomi; il calcolo letterale e le espressioni algebriche; i polinomi; le operazioni tra polinomi ed i prodotti notevoli.

UDA N.2

Complementi di algebra

- Equazioni di 1° grado: definizione; le soluzioni di un'equazione; equazioni determinate, impossibili, indeterminate e identità; equazioni numeriche intere di primo grado;
- Disequazioni di 1° grado: definizione; le soluzioni di una disequazione; gli intervalli della retta reale e la rappresentazione dell'insieme soluzione di una disequazione; principi di equivalenza per le disequazioni; disequazioni numeriche intere di primo grado;
- Sistemi lineari: sistemi lineari di due equazioni in due incognite;
- Equazioni di 2° grado: terminologia relativa ad un'equazione di secondo grado; le soluzioni di un'equazione di secondo grado; risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete (monomie, spurie, pure); equazioni di secondo grado complete – formula risolutiva.

UDA N.3

Geometria analitica

- Piano cartesiano: definizione e rappresentazione grafica; coordinate di un punto nel piano cartesiano; distanza tra due punti; punto medio di un segmento;
- Rette nel piano cartesiano: la funzione lineare; l'equazione generale della retta nel piano cartesiano; coefficiente angolare ed ordinata all'origine; posizione reciproca di due rette; condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra due rette; equazione della retta passante per due punti noti;
- Parabola: interpretazione grafica di un trinomio di secondo grado; equazione della parabola con asse parallelo all'asse y ; concavità della parabola, coordinate del vertice e del fuoco; equazione dell'asse di simmetria della parabola; equazione della direttrice; intersezioni tra parabola ed assi cartesiani; posizione di una retta rispetto ad una parabola.

Educazione civica: Turismo sostenibile e valorizzazione del territorio.

Gli alunni

La docente

Alessandra Saraco