

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

SCUOLA MEDIA

Anno scolastico 2022/2023

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Svolto nella classe 3^a sez. A

Docente: Prof.ssa Simona Sabatino

Testo: LUCIANA FERRI, ANGELA MATTEO, ELEONORA PELLEGRINI, TANGRAM Vol.3 - 2020 - Fabbri Editori

ALGEBRA

1. I numeri relativi

- L'insieme R dei numeri reali
- Valore assoluto e opposto di un numero reale.
- Confrontare numeri reali
- Le operazioni fondamentali in Z e Q
- Operazioni algebriche sui numeri relativi.
- Espressioni con i numeri relativi
- La potenza nell'insieme Z dei numeri interi.
- Richiami sul calcolo frazionario.

2. Il calcolo letterale

- Le espressioni letterali
- I monomi
- Grado di un monomio
- Operazioni con i monomi
- I polinomi
- Grado di un polinomio
- Operazioni con i polinomi
- Prodotti notevoli: somma differenza, quadrato di binomio,
- Risoluzione di un'espressione letterale

3. Identità ed equazioni

- Identità ed equazioni
- Grado di un'equazione, equazione intera e fratta
- Forma normale di un'equazione di primo grado
- I principi di equivalenza
- Equazioni equivalenti
- Risoluzione di un'equazione di primo grado

GEOMETRIA

1. Circonferenza e Cerchio

- Lunghezza della circonferenza
- L'area del cerchio e della corona circolare
- Lunghezza dell'arco e area del settore circolare

- Il segmento circolare
- Risoluzione di problemi di geometria

2. Geometria nel piano e nello spazio

- Il piano cartesiano ortogonale: la retta sul piano cartesiano
- Angoli diedri
- Gli angoloidi
- Diedri, perpendicolarità, distanze
- I solidi
- Le figure nello spazio
- Richiami sul teorema di Pitagora

3. I poliedri regolari

- I prismi: superficie di base, laterale, totale e volume
- Il parallelepipedo e il cubo: superficie totale e laterale, volume e diagonale
- La piramide retta: apotema di una piramide retta, superficie di base, laterale, totale e volume di una piramide retta

4. La superficie dei solidi di rotazione

- Richiami sulla circonferenza (perimetro e area).
- il cilindro e il cono: superficie di base, laterale, totale e volume
- la sfera: superficie totale e volume

Palermo 22/05/23

Gli Studenti

Il Docente
Prof.ssa Simona Sabatino

