

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO**  
**ISTITUTO COMPRENSIVO "MAHATMA GANDHI"**

MO11-PR15	<b>PROGRAMMA D'ESAME</b>	Data 01-06-2012 Rev 0
-----------	--------------------------	-----------------------

Docente: CRISTIANA DUDDA

Materia: SMCFN

Classe: 3<sup>^</sup>D

Anno scolastico: 2023 -2024

**MATEMATICA**

Algebra (teoria ed esercizi)

I numeri relativi

- Richiami sul calcolo frazionario
- Operazioni algebriche sui numeri relativi
- Espressioni con addizioni algebriche, moltiplicazioni e divisioni di numeri relativi

Le espressioni letterali

- Risoluzione di un'espressione letterale
- Campo di esistenza di un'espressione letterale

I monomi

- Grado di un monomio
- Addizioni algebriche, moltiplicazioni e divisioni di monomi

I polinomi

- Grado di un polinomio
- Moltiplicazione e divisione di un polinomio per un monomio
- Moltiplicazione di due polinomi
- Quadrato di un binomio
- Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza

Le equazioni

- Forma normale di un'equazione di primo grado
- Risoluzione di un'equazione di primo grado

Il piano cartesiano

Geometria (teoria ed esercizi)

La circonferenza e il cerchio

- Gli elementi di una circonferenza
- Proprietà degli archi e delle corde
- Posizioni di una retta rispetto a una circonferenza
- Posizioni reciproche di due circonferenze
- Angoli al centro e angoli alla circonferenza
- Relazioni tra angoli al centro e angoli alla circonferenza
- Segmento, settore e corona circolare

Lo spazio euclideo

- Richiami sul teorema di Pitagora

I poliedri

- Il concetto di poliedro
- Poliedri regolari, concetto di superficie e volume

I prismi retti

- Sviluppo sul piano del prisma retto
- Superficie di base, laterale, totale e volume di un prisma retto
- Superficie totale e volume del cubo e del parallelepipedo

Le piramidi rette

- Apotema di una piramide retta
- Superficie di base, laterale, totale e volume di una piramide retta

I solidi di rotazione

- Richiami sulla circonferenza (perimetro e area)
- Superficie di base, laterale, totale e volume del cono e del cilindro

Peso e peso specifico

Aritmetica e statistica (teoria ed esercizi)

Proporzioni e proporzionalità

Ripasso:

- Le operazioni con le frazioni

Brevi cenni:

- Calcolo media aritmetica
- Calcolo moda
- Mediana

## **SCIENZE**

### **EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI**

Contenuti:

- Il sistema nervoso
- I cinque sensi
- Le droghe, l'alcool e le malattie sessualmente trasmissibili (ricerche)
- Il DNA e la sintesi proteica
- La riproduzione cellulare
- La genetica
- L'ereditarietà e le Leggi di Mendel

### **ELEMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA**

Contenuti:

- La luna, fasi lunari ed eclissi (brevi accenni)
- La struttura della Terra
- La deriva dei continenti e la tettonica a placche
- I terremoti
- I vulcani

### **FISICA**

Elettricità (brevi accenni)