

PROGRAMMA DI MATEMATICA – I D
A.S. 2022/2023
PROF.SSA MARINA CERAVOLO

- I NUMERI NATURALI.

1. Che cosa sono i numeri naturali;
2. Le quattro operazioni;
3. Le potenze;
4. Le espressioni con i numeri naturali;
5. Le proprietà delle operazioni;
6. Le proprietà delle potenze;
7. I multipli e i divisori di un numero;
8. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo;
9. I sistemi di numerazione.

- I NUMERI INTERI.

1. Che cosa sono i numeri interi;
2. L'addizione e la sottrazione;
3. La moltiplicazione, la divisione e la potenza;
4. Le leggi di monotonia.

- I NUMERI RAZIONALI E I NUMERI REALI

1. Dalle frazioni ai numeri razionali;
2. Il confronto di numeri razionali;
3. Le operazioni in $\mathbb{Q}$;
4. Le potenze con esponente intero negativo;
5. I numeri razionali e i numeri decimali.
6. I numeri reali;
7. Le frazioni e le proporzioni;
8. Le percentuali;
9. Il calcolo approssimato;
10. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.

- GLI INSIEMI E LA LOGICA

1. Che cos'è un insieme;
2. Le rappresentazioni di un insieme;
3. I sottoinsieme;
4. Le operazioni con gli insiemi;
5. L'insieme delle parti e la partizione di un insieme;
6. Le proposizioni logiche;
7. I connettivi logici;
8. Forme di ragionamento valide;
9. La logica e gli insiemi;
10. I quantificatori.

- LE RELAZIONI E LE FUNZIONI

1. Le relazioni binarie;
2. Le relazioni definite in un insieme e le loro proprietà;
3. Le relazioni di equivalenza;
4. Le relazioni d'ordine;
5. Le funzioni;
6. Le funzioni numeriche;
7. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione;
8. Particolari funzioni numeriche;
9. Le funzioni circolari.

– I MONOMI

1. Che cosa sono i monomi;
2. Le operazioni con i monomi;
3. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra monomi.

– I POLINOMI

1. Che cosa sono i polinomi;
2. Le operazioni con i polinomi;
3. I prodotti notevoli;
4. Le funzioni polinomiali;
5. La divisione fra polinomi;
6. La regola di Ruffini;
7. Il teorema del resto;
8. Il teorema di Ruffini.

– LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

1. La scomposizione in fattori dei polinomi,
2. Il MCD e il mcm fra polinomiali

– LE FRAZIONI ALGEBRICHE

1. Le frazioni algebriche
2. Le frazioni equivalenti e la semplificazione.
3. Le operazioni con le frazioni algebriche.

- LE EQUAZIONI LINEARI

1. Le identità;
2. Le equazioni;
3. I principi di equivalenza;
4. Le equazioni numeriche intere;
5. Equazioni e problemi.

– LA GEOMETRIA DEL PIANO

1. Oggetti geometrici e proprietà;
2. I postulati di appartenenza e d'ordine;
3. Gli enti fondamentali;
4. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli;
5. Lunghezze, ampiezze, misure.

– I TRIANGOLI

1. Prime definizioni sui triangoli;
2. Il primo criterio di congruenza;
3. Il secondo criterio di congruenza;
4. Le proprietà del triangolo isoscele;
5. Il terzo criterio di congruenza;
6. Le disuguaglianze nei triangoli.

– LE RETTE PARALLELE E PERPENDICOLARI

1. Le rette perpendicolari
2. Le rette parallele

L'INSEGNANTE

Marina Ceravolo

