



A.S.2021/22

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE ANELLI MARIA

CLASSE 1DMEC/MODA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
120	0	120	120

Contenuti

Testo: Colori della Matematica Edizione Verde Vol. 1
L. Sasso, E. Zoli Ed: DEA Scuola - Petrini

GLI INSIEMI

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni
- I sottoinsiemi
- L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
- Il prodotto cartesiano

NUMERI NATURALI

- L'insieme N dei numeri naturali e il loro ordinamento
- Le quattro operazioni in N e le loro proprietà
- Potenze e loro proprietà
 - Definizione di potenza
 - Proprietà delle potenze
- Espressioni in N
- Multipli e divisori
 - Numeri primi e teorema fondamentale dell'aritmetica
- MCD e mcm
 - Numeri primi fra loro

NUMERI INTERI RELATIVI

- L'insieme Z dei numeri interi relativi
 - Valore assoluto e numeri opposti
 - Rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta
 - Ordinamento e proprietà dell'insieme dei numeri interi relativi
- Le operazioni aritmetiche con i numeri interi relativi e le loro proprietà
- Le potenze di numeri interi relativi e proprietà
- Espressioni con i numeri interi relativi

NUMERI RAZIONALI

- Le frazioni
 - Frazioni equivalenti



- Proprietà invariante e riduzione ai minimi termini
- Riduzione al minimo comune denominatore
- Problemi da risolvere tramite le frazioni
- L'insieme Q dei numeri razionali
 - Definizione di numero razionale
 - Confronto tra numeri razionali e proprietà dell'insieme Q
- Operazioni con i numeri razionali
 - Numeri reciproci
 - Frazioni a termini frazionari
- Potenza di un numero razionale
 - Potenza con esponente intero negativo
- Espressioni con i numeri razionali
- Numeri decimali
 - Definizioni di numero decimale e frazione decimale
 - Dalla frazione al numero decimale
 - Dal numero decimale finito alla frazione
 - Dal numero decimale periodico, semplice e misto, alla frazione
 - Approssimazioni di un numero decimale
- Proporzioni e percentuali
 - Rapporti e proporzioni
 - Proprietà delle proporzioni
 - Percentuali
 - Problemi con proporzioni e percentuali

NUMERI REALI

- Ulteriore ampliamento degli insiemi numerici
- I numeri irrazionali e i numeri reali

MONOMI

- Nozioni fondamentali
 - Definizione di monomio
 - Monomi in forma normale
 - Monomi uguali, monomi simili, monomi opposti
 - Grado di un monomio
- Operazioni tra monomi
- MCD e mcm di due o più monomi

POLINOMI

- Nozioni fondamentali
 - Definizione di polinomio
 - Polinomio in forma normale
 - Grado di un polinomio
 - Polinomio omogeneo, ordinato, completo
- Operazioni con i polinomi
 - Somma algebrica di polinomi
 - Prodotto di un monomio per un polinomio
 - Quoziente tra un polinomio e un monomio



- Prodotto tra polinomi
- Prodotti notevoli

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Definizione di equazione
 - Grado e soluzioni di una equazione
- Principi di equivalenza per le equazioni
- Equazioni di primo grado intere
 - Procedimento risolutivo
 - Equazioni determinate, impossibili e indeterminate
- Equazioni intere a coefficienti frazionari
 - Procedimento risolutivo

SCOMPOSIZIONI

- Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
- Scomposizioni mediante prodotti notevoli
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado

Attività di recupero

- Recupero in itinere sugli argomenti svolti nel 1° periodo
- Lezioni di help

Varese, 07/06/2022

il Docente
Maria Anelli