



I S T I T U T O D I I S T R U Z I O N E S U P E R I O R E
" C O N C E T T O M A R C H E S I "

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE **1AL**

a.s. **2017/18**

prof. **Marta Maniero**

Modulo 1: insiemi numerici

- concetto di operazione;
- proprietà delle operazioni :operazione interna; proprietà commutativa, associativa, elemento neutro; proprietà distributiva, invariantiva;
- l'insieme dei numeri naturali: multipli e divisori, numeri primi; MCD e mcm;
- l'insieme dei numeri interi;
- l'insieme dei numeri razionali : frazioni equivalenti, confronto tra numeri razionali ; percentuali e proporzioni
- proprietà delle potenze anche ad esponente negativo
- espressioni in $\mathbb{Q}$

Modulo 2: insiemi

- concetto di insieme;
- rappresentazione di un insieme;
- sottoinsiemi propri ed impropri
- operazioni con gli insiemi : unione, intersezione, differenza , insiemi complementari, prodotto cartesiano

Modulo 3: calcolo letterale

- calcolo letterale;
- espressioni algebriche;
- monomi;
- operazioni con i monomi;
- polinomi;
- operazioni con i polinomi;
- prodotti notevoli: somma per differenza; quadrato di binomio, quadrato di trinomio; cubo di binomio
- scomposizione in fattori : raccoglimento a fattore comune, raccoglimento parziale, mediante l'uso dei prodotti notevoli, trinomio di secondo grado, somma e differenza di cubi

Modulo 4: equazioni di primo grado

- equazioni e identità;
- equazioni equivalenti;
- principi di equivalenza;
- classificazione delle equazioni;
- equazioni lineari;
- verifica di un'equazione;
- equazioni fratte



I S T I T U T O D I I S T R U Z I O N E S U P E R I O R E
“ C O N C E T T O M A R C H E S I ”

Modulo 5: elementi fondamentali di geometria euclidea

- assiomi della geometria euclidea;
- definizioni fondamentali,
- concetto di congruenza;

- poligoni e triangoli;
- congruenza fra triangoli;
- criteri di congruenza;
- proprietà dei triangoli;
- teoremi sul triangolo isoscele
- problemi con dimostrazioni

IL DOCENTE
Marta Maniero