



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020/ 2021

Classe/Sede: 1 A1 sede ITI

Docente: Paola Fongaro

Materia insegnata: Matematica

Testi adottati: 1 MATEMATICA VERDE, Bergamini, Barozzi, Trifone ed. Zanichelli

CONTENUTI DISCIPLINARI

moduli	conoscenze	abilità
CAPITOLO 1 I numeri naturali e i numeri interi	<ul style="list-style-type: none">• L'insieme numerico \mathbb{N}• L'insieme numerico \mathbb{Z}• Le operazioni e le espressioni• Multipli e divisori di un numero• I numeri primi• Le potenze con esponente naturale• Le proprietà delle operazioni e delle potenze• Le leggi di monotonia nelle uguaglianze e nelle disuguaglianze	<ul style="list-style-type: none">• Calcolare il valore di un'espressione numerica• Tradurre una frase in un'espressione e un'espressione in una frase• Applicare le proprietà delle potenze• Scomporre un numero naturale in fattori primi• Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. tra numeri naturali• Applicare le leggi di monotonia a uguaglianze e disuguaglianze
CAPITOLO 2 I numeri razionali	<ul style="list-style-type: none">• L'insieme numerico \mathbb{Q}• Le frazioni equivalenti e i numeri razionali• Le operazioni e le espressioni• Le potenze con esponente intero	<ul style="list-style-type: none">• Risolvere espressioni aritmetiche e problemi• Semplificare espressioni• Tradurre una frase in un'espressione e sostituire numeri razionali alle lettere• Risolvere problemi con percentuali e proporzioni• Trasformare numeri decimali in frazioni

	<ul style="list-style-type: none"> • Le proporzioni e le percentuali • I numeri decimali finiti e periodici • Notazione scientifica e ordine di grandezza di un numero 	Utilizzare correttamente la notazione scientifica
CAPITOLO 3 Gli insiemi	<ul style="list-style-type: none"> • Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi • Le operazioni tra insiemi e le loro proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare un insieme e riconoscere i sottoinsiemi di un insieme • Eseguire operazioni tra insiemi
CAPITOLO 4 I monomi e i polinomi	<ul style="list-style-type: none"> • I monomi e i polinomi • Le operazioni e le espressioni con i monomi e i polinomi • I prodotti notevoli • Il teorema di Ruffini 	<ul style="list-style-type: none"> • Sommare algebricamente monomi • Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi • Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi • Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi • Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi • Applicare i prodotti notevoli • Eseguire la divisione tra due polinomi <p>Applicare la regola di Ruffini</p>
CAPITOLO 5 La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche	<ul style="list-style-type: none"> • La scomposizione in fattori dei polinomi • Le frazioni algebriche • Le operazioni con le frazioni algebriche • Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Scomporre un polinomio • Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi • Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica • Semplificare frazioni algebriche • Eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche <p>Semplificare espressioni con le frazioni algebriche</p>
CAPITOLO 6 Le equazioni lineari	<ul style="list-style-type: none"> • Le equazioni • Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione • Applicare i principi di equivalenza delle equazioni

	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni determinate, indeterminate, impossibili	<ul style="list-style-type: none">• Risolvere equazioni numeriche intere e fratte
--	---	---

Valdagno, 01/06/2021

Firma del Docente

Paola Fongaro