

ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2021/2022

della Prof.ssa **CRISTIANA LAZZERINI**
Docente di **MATEMATICA**
nella classe **1** sez. **C** Indirizzo **TECNOLOGICO**
n°ore settimanali **4** Sede **MARCHI**

1. TESTO IN ADOZIONE

“I colori della matematica” - (Edizione verde) Volume 1 – L. Sasso Edizione DEA Scuola

2. ALTRO RIFERIMENTO BIBLIO/SITO-GRAFICO

Google Classroom – Classe “Matematica 1C”

3. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE (*n riferimento al testo in adozione*)

Argomenti

Calcolo numerico

- L'insieme dei numeri naturali (**N**):
ordinamento, operazioni, potenze, proprietà delle potenze e espressioni in **N**. Legge dell'annullamento del prodotto. Multipli e divisori. Numeri Primi e il Teorema fondamentale dell'aritmetica. Massimo Comune Divisore e Minimo Comune Multiplo (definizione e calcolo)
- L'insieme dei numeri interi (**Z**):
ordinamento, operazioni e regole di calcolo, la regola dei segni, potenze e espressioni in **Z**. Il valore assoluto di un numero intero.
- Numeri razionali (**Q**):
Frazioni e frazioni equivalenti. Semplificazioni. Confronto e ordinamento. Calcolo con le frazioni (operazioni, potenze e espressioni). Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali, potenze con esponente negativo.
- Proporzioni e proprietà fondamentale delle proporzioni.
- Percentuali, modelli risolutivi (percentuale:100=parte : totalità).
- Approccio risolutivo di un problema matematico. Lettura del testo, individuazione dei dati e dell'obiettivo. Strategie per la risoluzione.

Tema A , Unità 1 e 2

ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Insiemi

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni
- Sottoinsiemi, l'unione, l'intersezione, il complementare e la differenza fra insiemi
- Gli insiemi come modello per risolvere problemi

Tema A , Unità 3

Calcolo letterale (monomi)

- Monomi: definizione, grado e concetto di monomi simili. Operazioni fra monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione
- Semplificazione di espressioni con monomi
- MCD e mcm fra monomi
- Il calcolo letterale per risolvere problemi

Tema B , Unità 4

Calcolo letterale (polinomi)

- Polinomi, operazioni fra polinomi . Grado di un polinomio in una variabile, polinomio ordinato e completo rispetto a una variabile. Calcolo del valore di un polinomio. Addizione e sottrazione, prodotto monomio-polinomio e polinomio-polinomio.
- Semplificazione di espressioni con polinomi
- Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio
- Risolvere problemi utilizzando i polinomi

Tema B , Unità 5

Equazioni di primo grado numeriche intere

- Equazioni: definizione, il concetto di equazioni equivalenti e definizione di soluzione. I due principi di equivalenza e le relative conseguenze.
- Equazioni intere di 1 grado: procedimento risolutivo.
- Equazione determinata, indeterminata e impossibile.
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

Tema C , Unità 7

Divisibilità fra polinomi

- Divisibilità fra polinomi
- La divisione con il resto fra polinomi (divisione in colonna)
- La regola di Ruffini
- Il Teorema del resto e il Teorema di Ruffini

Tema D , Unità 9

ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593
E-mail: pttd01000e@istruzione.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) - Tel. e Fax: 0572-950747
E-mail: istituto.forti@itsmarchiforti.edu.it - Sito internet: www.itsmarchiforti.edu.it

Scomposizioni fra polinomi

- Scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
- Scomposizioni mediante prodotti notevoli
- Scomposizione di particolari trinomi di 2 grado (x^2+bx+c)
- Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini
- MCD e mcm di polinomi

Tema D , Unità 10

Frazioni Algebriche

- Definizione, concetto di condizioni di esistenza, semplificazioni, somma di frazioni algebriche

Tema D , Unità 11

Pescia, lì 07/06/22

L'insegnante - Cristiana Lazzerini

