

Anno Scolastico 2023-2024

Classe 1[^] ETL

Programma di MATEMATICA

1. TEMA 1: I NUMERI E IL LINGUAGGIO DELLA MATEMATICA

3.1 UNITA' 1: Numeri Naturali e numeri interi

- a) L'insieme N dei numeri naturali
- b) Operazioni in N
- c) Potenze ed espressioni in N
- d) Multipli e divisori
- e) L'insieme dei numeri interi Z
- f) Operazioni in Z
- g) Potenze ed espressioni in Z

3.2 UNITA' 2: Numeri razionali e introduzione ai numeri reali

- a) Le frazioni
- b) Il calcolo con le frazioni
- c) Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
- d) Rapporti, proporzioni e percentuali
- e) L'insieme dei numeri razionali Q
- f) Le operazioni in Q
- g) Le potenze in Q
- h) Introduzione ai numeri reali

2. TEMA 2: MONOMI E POLINOMI

2.1 UNITA' 3: Introduzione al calcolo letterale e monomi

- a) Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- b) Monomi
- c) Addizione e sottrazione di monomi
- d) Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
- e) Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi
- f) Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

2.2 UNITA' 4: Polinomi

- a) Polinomi
- b) Operazioni tra polinomi
- c) Prodotti notevoli

3. TEMA 3: COMPLEMENTI DI CALCOLO LETTERALE

3.1 UNITA' 5: Divisibilità tra polinomi

- a) Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
- b) La divisione con resto tra polinomi
- c) La regola di Ruffini
- d) Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

3.2 UNITA' 6: Scomposizione di polinomi

- a) Polinomio riducibile e polinomio irriducibile
- b) Riconoscimento di prodotti notevoli
- c) Gli zeri razionali di un polinomio

Istituto di Istruzione Superiore "D. Scano – O. Bacaredda" - Cagliari

Settore Tecnologico: Meccanica, Meccatronica ed Energia – Informatica e Telecomunicazioni Trasporti e Logistica (Costruzione del mezzo Aereo – Conduzione del mezzo Aereo) – Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT – Tecnologia del Legno nelle Costruzioni)

- d) Scomposizione di un polinomio $P(x)$ tramite la ricerca dei suoi zeri e la regola di Ruffini
- e) Zeri di un polinomio e riducibilità
- f) Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi

4. TEMA 4: EQUAZIONI

4.1 UNITA' 7: Equazioni di primo grado numeriche intere

- a) Introduzione alle equazioni
- b) Principi di equivalenza per le equazioni
- c) Equazioni numeriche intere di primo grado
- d) Problemi che hanno come modello le equazioni di primo grado

LIBRO DI TESTO:

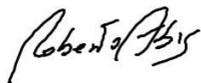
Leonardo Sasso-Enrico Zoli

COLORI DELLA MATEMATICA -EDIZIONE VERDE – ALGEBRA

VOLUME 1

Cagliari 7 Giugno 2024

Il docente



Gli Studenti
