

a.s. 2021-2022

Programma svolto

MATEMATICA Classe 1B ele

Prof.ssa Marisa Ciola

INSIEMI NUMERICI

- ✓ Numeri naturali (N), numeri interi (Z), numeri razionali (Q):
 - scomposizione in fattori primi in N
 - m.c.m. e M.C.D. fra due o più numeri naturali
 - somma e moltiplicazione in N
 - somma, moltiplicazione e sottrazione in Z
 - somma, moltiplicazione, sottrazione e divisione in Q
 - proprietà delle potenze in N, Z, Q
 - frazioni proprie, improprie e apparenti
 - rappresentazione, semplificazione e confronto fra frazioni
 - frazioni generatrici dei numeri decimali finiti e illimitati periodici (semplici e misti)
 - espressioni algebriche numeriche in N,Z e Q con operazioni di +,-, *, : ed elevamento a potenza

- ✓ Problemi con le proporzioni e con le percentuali.

STATISTICA

Definizione, caratteristiche di un'indagine statistiche e tipi dei dati rilevati:

- popolazione
- caratteristica
- modalità
- tipo di modalità

Moda, mediana e media

Indici di variabilità: deviazione standard

CALCOLO LETTERALE

Monomi: definizione, forma normale, monomi simili, grado di un monomio, operazioni con i monomi, potenza di un monomio, m.c.m. e M.C.D.

Polinomi: definizione, grado di un polinomio, operazioni con i polinomi, divisione fra polinomi

Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, differenza di due quadrati, cubo di un binomio

Espressioni con monomi, polinomi e prodotti notevoli.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE

Identità ed equazioni

Principi di equivalenza

Risoluzione delle equazioni di primo grado determinate, indeterminate, impossibili

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE

Principi di equivalenza per le disuguaglianze

Rappresentazione degli intervalli

Risoluzione delle disequazioni intere di primo grado determinate, indeterminate, impossibili

Risoluzione di sistemi di disequazioni intere

Studio del segno di un prodotto

DIVISIONE E SCOMPOSIZIONE POLINOMI

Divisione far due polinomi

Divisione di Ruffini (se il divisore è del tipo $x-a$) e Teorema del Resto

Scomposizioni:

- Raccoglimento totale
- Raccoglimento parziale
- Trinomio speciale
- Scomposizione tramite prodotti notevoli (principalmente differenza di due quadrati e quadrato di binomio)
- Scomposizione con il metodo di Ruffini

Empoli, 9 giugno 2022

Gli alunni

La docente
