

IIS " G. MARCONI" - CIVITAVECCHIA
Anno Scolastico 2021/22
Classe 1° sez. C indirizzo informatica
Docente: Prof.ssa Rosanna Sergi

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

I numeri naturali: Proprietà e operazioni coi numeri naturali
I numeri interi: Proprietà e operazioni coi numeri interi
I numeri razionali: Proprietà e operazioni coi numeri razionali.

Gli insiemi. Il concetto di insieme. Rappresentazione degli insiemi. Sottoinsiemi di un insieme. Operazioni con gli insiemi, unione, intersezione e differenza. Prodotto cartesiano di insiemi. Rappresentazione del prodotto cartesiano. Insieme delle parti e partizione di un insieme.

Calcolo letterale. Monomi: operazioni con monomi, M.C.D. e m.c.m. tra monomi.

Polinomi: operazioni con i polinomi

Prodotti notevoli: $(a+b)(a-b)$; $(a \pm b)^2$; $(a+b)^3$; $(a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)$; triangolo di Tartaglia;

Divisione tra polinomi; divisione con Ruffini.

Scomposizione in fattori dei polinomi mediante i prodotti notevoli, i raccoglimenti, il trinomio caratteristico, somma o differenza di cubi, teorema del Resto e regola di Ruffini.

M.C.D. e m.c.m. tra polinomi;

Frazioni algebriche, condizione di esistenza. Moltiplicazione e divisione fra frazioni algebriche.

Equazioni di primo grado. Equazioni ed identità definizione, determinata, indeterminata ed impossibile. Principi di equivalenza. Classificazione delle equazioni, equazioni di I grado intere e fratte.

Problemi algebrici e geometrici risolvibili con le equazioni di primo grado

GEOMETRIA

Nozioni fondamentali di geometria razionale del piano

I Triangoli: classificazione e criteri di congruenza. Problemi dimostrativi.

Classificazione e proprietà dei quadrilateri

EDUCAZIONE CIVICA: la statistica descrittiva, rappresentazioni, frequenze, medie e varianza

Civitavecchia, 8 giugno 2022

I rappresentanti degli studenti

La docente