

Programma di MATEMATICA

Classe IV Sez. F

Anno scolastico 2017/2018

Testo: Bergamini - Trifone - Barozzi - Matematica.azzurro Seconda edizione - Volume 1 - Zanichelli

Modulo 1

I numeri

I numeri: naturali, interi, razionali – Ordinamento e rappresentazione dei numeri su una retta – Operazioni e potenze con le loro proprietà – Rapporti e percentuali – Espressioni in N , Z , Q .

Modulo 2

Gli insiemi e la logica

Il concetto di insieme e sottoinsieme, sottoinsieme propri e impropri – Rappresentazione per elencazione, grafica, e mediante proprietà caratteristica – Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza, complementare di un insieme rispetto a un insieme dato – Le proposizioni logiche e i connettivi logici; l'implicazione; l'equivalenza di espressioni logiche; le leggi di De Morgan

Modulo 3 (modulo 4 programmazione iniziale)

Le basi della geometria euclidea

Gli enti geometrici fondamentali: segmenti, semirette, rette, piani, semipiani e angoli – Assiomi e teoremi - Le operazioni con i segmenti e con gli angoli (dimostrazione della congruenza degli angoli opposti al vertice)

Modulo 4 (modulo 5 programmazione iniziale)

Calcolo letterale

Monomi ed operazioni con i monomi – M.C.D e m.c.m. tra monomi – Polinomi ed operazioni con i polinomi – prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di un binomio – Espressioni con i prodotti notevoli

Modulo 5 (modulo 11 programmazione iniziale)

Elementi di informatica

Il foglio elettronico Excel: principali strumenti e comandi – Il software di matematica dinamica Geogebra: principali strumenti e comandi – Concetti base per l'utilizzo di Geogebra per rappresentare e manipolare oggetti matematici e per effettuare verifiche sperimentali di proprietà geometriche

Caserta,

Il docente

Gli alunni
Federico Amatore
Deuse di Stefano