



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Liceo Classico "Pietro Giannone"
Liceo Classico - Liceo Classico della Comunicazione - Liceo Scientifico
Corso Giannone, 96 - 81100 Caserta

Programma di MATEMATICA

Classe IV ginnasiale sez. B

Anno scolastico 2016/2017

Testo: Bergamini Trifone Barozzi - **MATEMATICA. Azzurro multimediale (seconda edizione) Vol. 1** - Zanichelli

ALGEBRA

I numeri naturali

Gli insiemi - I numeri naturali - Le quattro operazioni - I multipli e i divisori di un numero - Le potenze - Le espressioni con i numeri naturali - Le proprietà delle operazioni - Le proprietà delle potenze - La scomposizione in fattori primi - Il M.C.D. e il m.c.m.

I numeri interi

I numeri interi e le operazioni nell'insieme dei numeri interi

I numeri razionali

Le frazioni - Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva - Dalle frazioni ai numeri razionali - Il confronto tra numeri razionali - Le operazioni in Q - Le potenze ad esponente intero negativo - Gli operatori relazionali e le leggi di monotonia - Le percentuali - Le frazioni e le proporzioni - I numeri razionali e i numeri decimali

Gli insiemi

Le rappresentazioni di un insieme - I sottoinsiemi - Le operazioni con gli insiemi: l'intersezione, l'unione e il prodotto cartesiano di due insiemi

Le relazioni e le funzioni

Le relazioni binarie - Le relazioni definite in un insieme e le loro proprietà - Le relazioni di equivalenza - Le relazioni d'ordine - Le funzioni - Le funzioni numeriche - Particolari funzioni numeriche: la proporzionalità diretta e inversa, la funzione lineare, la proporzionalità quadratica

Monomi e polinomi

I monomi - Operazioni con i monomi - Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra monomi - Polinomi - Le operazioni con i polinomi - I prodotti notevoli - La scomposizione in fattori dei polinomi: il raccoglimento a fattore comune, il raccoglimento parziale, la scomposizione riconducibile a prodotti notevoli - La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado - Il calcolo del m.c.m. e M.C.D

GEOMETRIA

Gli elementi introduttivi

Gli assiomi: gli assiomi di appartenenza e di ordinamento - Le prime definizioni: semiretta, segmento, segmenti consecutivi e adiacenti, semipiano, angolo, angolo concavo e convesso, angoli consecutivi, adiacenti, angolo piatto, giro, nullo, angoli opposti al vertice - Il concetto di

