

Liceo "G. Cesare – M. Valgimigli" - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2022 / 2023

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE: 1 B Liceo Economico Sociale**
- **MATERIA: MATEMATICA**
- **DOCENTE: GABRIELLI ELISA**
- **Testo in adozione: Bergamini Barozzi Trifone Matematica.azzurro 1 Zanichelli**
Seconda edizione

Insiemi e relative operazioni (unione, intersezione, sottrazione, prodotto cartesiano, insieme complementare, insieme delle parti);

Insiemi numerici: **numeri naturali, interi, razionali** e relative operazioni. Proprietà delle potenze. M.C.D. e m.c.m. tra naturali, sistemi di numerazione con base diversa da quella dieci. Espressioni con razionali. Proporzioni, percentuali. Numeri in notazione scientifica. Concetto di funzione ed esempi.

Algebra

Monomi, polinomi e relative operazioni, M.C.D e m.c.m. tra monomi.

Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio, cubo del binomio, quadrato del trinomio.

Scomposizione in fattori di polinomi: raccoglimento a fattor comune, a fattor parziale, scomposizione di polinomi che sono lo sviluppo di prodotti notevoli studiati. Scomposizione del trinomio speciale. M.C.D e m.c.m. tra polinomi.

Frazioni algebriche, semplificazione e relative operazioni.

Equazioni, principi di equivalenza. Equazioni di primo grado intere e fratte. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado.

Statistica: frequenza assoluta, frequenza relativa, frequenza relativa percentuale, rappresentazione grafica dei dati, media, moda, mediana. Cenni agli indici di variabilità (campo di variazione, scarto semplice medio, scarto quadratico medio)

Geometria

Nozioni fondamentali della geometria euclidea (definizioni, enti primitivi, postulati, teoremi, enti fondamentali, congruenza tra figure, relazione di equivalenza)

Triangoli: definizioni, proprietà, criteri di congruenza. Teorema del triangolo isoscele e teorema inverso. Teoremi sulle disuguaglianze in un triangolo. Rette perpendicolari. Rette parallele tagliate da una trasversale e relativo teorema diretto e inverso. Somma degli angoli interni di un triangolo. Secondo criterio di congruenza dei triangoli generalizzato. Somma degli angoli interni di un poligono convesso.

Parallelogrammi: definizione, proprietà, criteri per stabilire se un quadrilatero è un parallelogramma. Cenni al rettangolo, rombo, quadrato.

Applicazione del metodo ipotetico-deduttivo per la dimostrazione di semplici teoremi inerenti alle figure geometriche trattate.

Educazione Civica: Giornata della Terra, analisi di grafici.

Rimini, 7 giugno 2023

Il docente
Gabrielli Elisa

Gli studenti

COMPITI DELLE VACANZE 1B:

Tutti gli esercizi sono vivamente consigliati per gli alunni con debito formativo;
gli esercizi sottolineati sono consigliati per tutti gli alunni della classe.

Dal libro di testo "Matematica.azzurro" vol. 1

Insiemi p.182 n.65,66,76 p.184 n.99, p.186 n.124 p.187 n.135,143

Insiemi numerici ed operazioni

p.108 n.32 p.111 n.54,55,59 p.111 n.47

p.115 dal n.101 al 105 p.118 dal n.137,140 p.120 n.166,174,175,179 p.121 n.187,196 p.131 n.328,329

p.134 n.377,388 p.138 n.418, p.141 n.438,439 p.144 n.478

Monomi e polinomi

p.276 n.56,59,61 p.277 n.69 p.278 n.92,93 p.280 n.119,120,121 p.283 n.168 p.285 n.198 p.286 n.212,213

p.296 n.359,360,362,363 p.317 n.96,98,102,106 p.319 n.126,138 p.321 n.161,169

Prodotti notevoli p.327 n.232,233 244,248 p.329 n.269,278 p.330 n.286,287 p.333 n.321 p.333 n.343
p.335 n.375,381

Scomposizioni schema nella sintesi p.352

p.354 dal n.5 al n.10 p.356 n.31,32,36 p.357 n.61,63,64 p.359 n.95, 96, 98 p.360 n.112 p.362 n.126

p.365 dal n.161 al n.166 p.368 n.218,219,222

Frazioni algebriche

p.431 n.32,33 p.432 n.37,38 p.434 n.61, 66,69 p.435 n.79 p.437 n.93,105,108

Equazioni

p.401 dal n.167 al n.174 p.406 n.247, p.407 n.263 p.417 n.27,30 fratte p.443 n.174,187 p.444 n.195

Statistica

p.α27 n.60,61 p. α 22 n.23,24 p.α23 n.34

Geometria euclidea

p.G62 n.17,23, p.G65 n.36, p.G67 n.47,50 p.G95 n.22 p.G97 n.33,,34,42 p.G101 n.67,68