

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 7

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it

Peo: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

Programma di Matematica

Classe I E

Prof.ssa Santoro Alessia

A.S. 2022/2023

1. Capitolo 1: Numeri naturali ed interi

Numeri naturali; proprietà delle operazioni in \mathbb{N} ; proprietà delle potenze in \mathbb{N} ; multipli, divisori, MCD, mcm; numeri interi; operazioni in \mathbb{Z} e le loro proprietà; potenze in \mathbb{Z} .

2. Capitolo 2: Numeri razionali e reali

Numeri razionali; operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione. potenza anche con esponente negativo); numeri decimali; proporzioni e percentuali.

3. Capitolo 4: Monomi

Definizione; operazioni: addizione e moltiplicazione; divisione e potenza; MCD e mcm; problemi.

4. Capitolo 5: Polinomi

Definizione; operazioni con i polinomi (addizione, sottrazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di polinomi; prodotti notevoli (quadrato di binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio); problemi.

5. Capitolo 6: Equazioni lineari

Che cos'è un'equazione; principi di equivalenza e loro conseguenze; equazioni numeriche intere; problemi ed equazioni.

6. Capitolo 3: Funzioni numeriche

Definizioni; piano cartesiano; disegnare una retta sul piano cartesiano; proporzionalità diretta e proporzionalità inversa (definizioni, legge, disegnarle).

GEOMETRIA

7. Capitolo G1: Enti geometrici fondamentali

Geometria euclidea: definizioni ed enti primitivi, teoremi e postulati, retta orientata; figure e proprietà: semirette, segmenti, angoli (nullo, piatto, giro), angoli opposti al vertice; figura concava e convessa; circonferenza; punto medio e bisettrice; angoli retti, acuti, ottusi; angoli complementari, supplementari ed esplementari; Teorema: angoli supplementari di angoli congerenti sono congruenti (con dimostrazione); Teorema: angoli opposti al vertice sono congruenti (con dimostrazione).

8. Capitolo G2: Triangoli

Definizioni; triangoli isoscele, equilatero, scaleno, acutangolo, rettangolo, ottusangoli; primo criterio di congruenza; secondo criterio di congruenza; proprietà del triangolo isoscele; terzo criterio di congruenza; somma degli angoli interi di un triangolo.

LIBRO DI TESTO

Il materiale per lo studio degli argomenti trattati può essere trovato sul libro di testo adottato (Bergamini, Barozzi: 1 Matematica multimediale.azzurro - Seconda edizione con tutor, Zanichelli).

Compiti assegnati per tutti gli studenti della classe:

Ripassare bene gli argomenti affrontati durante l'anno, facendo puntuale riferimento al programma svolto.

Esercizi: pag. 43 dal n. 325 al n. 330.

Pag. 59 n. 541, 544.

Pag. 105 n. 275, 277, 320, 375, 405, 454.

Pag. 217 n. 262, 307, 310.

Pag. 262 n. 447, 451, 456.

Fare almeno 6 esercizi per ciascuno prodotto notevole studiato.

Pag. 286 n. 124, 132, 133, 134.

Pag. 325 n. 45, 52.

Pag. G32 n. 110, 111, 114, 124, 136, 138.

Pag. G55 n. 32, 63, 77, 127.

Porre molta attenzione allo studio ed alla memorizzazione dei prodotti notevoli, alle proprietà delle potenze, alle operazioni tra monomi, all' mcm, ai polinomi, alle equazioni ed alle operazioni tra numeri razionali.

La Spezia, 4 Giugno 2023