



Ministero dell'istruzione e del merito

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

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

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

CLASSE: II B (*Liceo economico sociale*)

DOCENTE: Paola Mosca

A.S. 2022/2023

MATERIA: Matematica

Libri di testo: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, "Matematica multimediale.azzurro, con Tutor" volumi 1 e 2. ZANICHELLI

Ripasso prodotti notevoli

Approfondimento di algebra (cap 8 vol 1)

- Scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimento a fattor comune, raccoglimento parziale, riconoscimento del quadrato di binomio e del cubo di binomio, scomposizione della differenza di quadrati e della somma/differenza di cubi, scomposizione del trinomio particolare
- MCD e mcm tra polinomi
- Definizione di frazione algebrica e condizioni di esistenza, semplificazione di frazioni algebriche, Operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra frazioni)
- Equazioni lineari e loro risoluzione (ripasso)
- Equazioni di grado superiore al primo
- Equazioni fratte

Le disequazioni lineari (cap 10 vol 2)

- Le disequazioni numeriche
- I principi di equivalenza
- Le disequazioni intere
- Studio del segno di un prodotto
- Le disequazioni fratte
- I sistemi di disequazioni lineari

Sistemi lineari (cap 11 vol 2)

- Equazioni lineari in due incognite
- Concetto di sistema.
- Interpretazione e risoluzione grafica di un sistema lineare.
- Risoluzione algebrica di un sistema: metodo di sostituzione e di confronto.
- Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

Il piano cartesiano e la retta (cap 13 vol 2)

- Punti nel piano cartesiano
- Equazione della retta in forma implicita.
- Equazione della retta in forma esplicita e significato dei coefficienti m e q.
- Equazione della retta passante per l'origine degli assi
- Equazione degli assi
- Equazioni delle rette parallele agli assi cartesiani.
- Equazioni delle bisettrici
- Attività geogebra: <https://www.geogebra.org/m/emrurqdx>

I numeri reali e i radicali (cap 12 vol 2)

- Definizione radice quadrata, radice cubica e radice ennesima
- Radicali con indice pari e dispari, condizione di esistenza dei radicali
- Trasporto di un fattore fuori radice.
- Potenza di un radicale
- Radicali simili e somme di radicali.
- Moltiplicazione e divisioni tra radicali con lo stesso indice
- Espressioni con radicali quadratici.
- Razionalizzazione del denominatore.
- Equazioni con un solo coefficiente irrazionale.

Compiti estivi

1. Ripassare bene gli argomenti affrontati durante l'anno, facendo puntuale riferimento al programma svolto.
2. Svolgere gli esercizi indicati di seguito:

Cap 8 vol1	Da pag 359	17-21-45-48-77-79-99-104-115-124-140-144-182-183-186-188-197-241-243-315-321-539-525-528.
Cap 10 vol 2	Da pag. 442	82,83,84,105,208,220,227,346,353,370,371,372,375,402,414,422,436,442,477.
Cap 11 vol 2	Da pag 491	78,89,91,117,123
Cap 12 vol.2	Da pag 547	71,73,91,107,108,123,127,127,138,226,231,424,446,541,549,555,576, 654,656,728,733
Cap. 13 vol 2	Da pag.616	117,119,152,153,155,158,162,164,206,208. Rivedere attività geogebra: https://www.geogebra.org/m/emrurqdx

Porre molta attenzione allo studio delle scomposizioni, al mcm tra polinomi, equazioni fratte, disequazioni e sistemi di disequazioni.

3. Oltre alla parte più "tecnica", consiglio a tutti voi la lettura di uno di questi 3 libri, nella speranza che vi possano far appassionare un po' di più alla materia. Troverete alcuni argomenti già affrontati, altri invece li farete più avanti, ma sono tutti romanzi (quindi nulla di troppo pesante...):
 - Il teorema del pappagallo, Denis Guedj
 - Zio Petros e la congettura di Goldbach, Apostolos Doxiadis
 - La chioma di Berenice, Denis Guedj

Il quarto modulo di lezione del nuovo anno scolastico si terrà una verifica su tutto il programma svolto in seconda

La Spezia, 4 giugno 2023

Prof.ssa Paola Mosca