



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

Succursale: Via XV giugno snc - 19123 La Spezia

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzinilaspezia.it

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

Classe: 2° K

Anno scolastico: 2025/26

Materia: Matematica

Docente: Giuseppe Lombardi

Libro di testo: "Matematica multimediale.azzurro 2" seconda edizione,
Bergamini,Barozzi Ed. Zanichelli.

Programma svolto

Scomposizione in fattori

Scomposizione in fattori di un polinomio: polinomi riducibili e polinomi irriducibili. Il raccoglimento a fattor comune, la scomposizione riconducibile ai principali prodotti notevoli (differenza di quadrati, quadrato di binomio, cubo di binomio), la scomposizione del trinomio speciale di secondo grado, il raccoglimento parziale.

Disequazioni lineari

Disequazioni intere e fratte, rappresentazione delle soluzioni e principi di equivalenza. Le disequazioni intere di primo grado. Studio del segno di un prodotto e disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni intere e fratte.

I sistemi lineari

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Sistemi determinati, indeterminati ed impossibili. Risoluzione mediante i metodi della sostituzione, del confronto e della riduzione. Interpretazione geometrica delle soluzioni di un sistema lineare in due incognite. Sistemi lineari di 3 equazioni in tre incognite.

I numeri reali e i radicali

I numeri reali, definizione di radice quadrata, radice cubica e radice n-esima di un numero reale. Terminologia, radicali in \mathbb{R}_0^+ , condizioni di esistenza di un radicale. Proprietà invariantiva e semplificazione di radicali. I radicali letterali. Riduzione di radicali allo stesso indice, confronto di radicali. Moltiplicazione e divisione fra radicali. Trasporto di un fattore dentro e fuori dal segno di radice. Potenza e radice di un radicale. I radicali simili e la somma algebrica di radicali simili. Radicali e prodotti notevoli. Razionalizzazione del denominatore di una frazione.

Il piano cartesiano e la retta

Il riferimento cartesiano ortogonale, la rappresentazione di particolari punti, le equazioni degli assi e delle rette parallele agli assi. Il coefficiente angolare, l'equazione delle bisettrici dei quadranti, l'equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Il coefficiente angolare di una retta passante per due punti, l'equazione del fascio di rette passanti per un punto, l'equazione della retta passante per due punti. Rette parallele e rette perpendicolari. Il punto medio di un segmento, la distanza fra due punti, la distanza di un punto da una retta. Intersezione di rette: rette incidenti, coincidenti e parallele.

Introduzione alla probabilità

Gli eventi aleatori, eventi certi, eventi impossibili e l'evento contrario. La definizione classica di probabilità. La somma logica di eventi. Eventi compatibili ed incompatibili. Il prodotto logico di eventi. Eventi dipendenti ed indipendenti, la probabilità condizionata.

Per il recupero del debito: ripassare tutto il programma.

Compiti estivi:

Eseguire i seguenti esercizi

Disequazioni lineari: pag. 442 n. 79, 80, 82, 83; pag. 443 n. 103, 104, 105, 107; pag. 451 n. 202, 204, 209, 211; pag. 458 n. 349, 350, 354; pag. 463 n. 441, 442, 443;

Scomposizione di polinomi (libro 1): dal cap. 8 svolgere almeno 3 esercizi per ogni tipo diverso di scomposizione.

Sistemi lineari: pag. 502 n. 215, 216, 217, 221, 222; pag. 503 n. 248, 249; pag. 509 n. 321, 322

I radicali: pag. 549 n. 103, 105, 107, 108; pag. 554 n. 217, 218, 219, 221; pag. 566 n. 423, 424, 425; pag. 570 n. 503, 504; pag. 572 dal n. 544 al n. 548; pag. 574 n. 573, 574, 578; pag. 578 n. 633, 634, 637, 638, 640.

Piano cartesiano e retta: pag. 609 n. 25, 26; pag. 610 n. 47, 50; pag. 619 n. 152, 154, 161, 164; pag. 621 n. 175, 179, 180; pag. 624 n. 198, 199, 200; pag. 629 n. 256, 258, 259; pag. 633 n. 307, 308, 312; pag. 641 n. 399, 400; pag. 644 n. 445.

Probabilità: pag. 682 dal n. 125 al n. 132.

La Spezia, 08/06/2026

Il docente
Giuseppe Lombardi