



a.s.	2022-2023	Prof.	Schiatti Franca
classe	1bb	materia	MATEMATICA

Libri di testo	1 Matematica.azzurro (II ed) M. Bergamini - G. Barozzi - A. Trifone - ZANICHELLI
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Programma svolto

ALGEBRA

NUMERI NATURALI e NUMERI INTERI

Gli insiemi **N** e **Z** e le sue operazioni: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza (con le sue proprietà). Espressioni in **N** e **Z**. Multipli e divisori, numeri primi, mcm e MCD. Applicazioni ai problemi.

NUMERI RAZIONALI E REALI

L'insieme **Q**. Le frazioni e le loro operazioni. Proprietà delle potenze. Potenza con esponente intero negativo. Espressioni in **Q**. L'insieme **R**. Frazioni e numeri decimali. Rapporti, proporzioni e percentuali. Problemi.

MONOMI

Calcolo letterale ed espressioni letterali. Monomi: definizioni. Operazioni: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza. MCD e mcm tra monomi. Espressioni e problemi.

POLINOMI

Definizioni. Operazioni: addizione, sottrazione, moltiplicazione tra monomio e polinomio, moltiplicazione tra polinomi, divisione tra polinomio e monomio. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio; quadrato di un trinomio, prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, cubo di un binomio. Espressioni e Problemi.

Divisione tra polinomi con il metodo di Ruffini; teorema del resto e teorema di Ruffini. Divisione tra due polinomi di grado qualsiasi.

SCOMPOSIZIONE di POLINOMI

Polinomi riducibili e irriducibili e scomposizione in fattori irriducibili. Raccoglimento totale a fattor comune. Raccoglimento parziale a fattor comune. Trinomio scomponibile nel quadrato di un binomio. Polinomio scomponibile nel quadrato di un trinomio. Scomposizione della differenza di due quadrati. Quadrinomio scomponibile nel cubo di un binomio. Scomposizione della somma e della differenza di due cubi. Scomposizione del trinomio notevole, primo e secondo tipo. Scomposizione con il metodo di Ruffini. MCD e mcm di polinomi.

GEOMETRIA EUCLIDEA

PIANO EUCLIDEO

Concetti primitivi. Assiomi e postulati. Teoremi. Enti primitivi. Postulati di appartenenza. Postulato d'ordine. Rette, semirette, segmenti, poligoni. Semipiani, angoli. Figure convesse e concave. Postulato di partizione del piano. Poligoni.

CONGRUENZA tra FIGURE PIANE

La congruenza. Assiomi della congruenza. Confronto di segmenti e di angoli. Somma e differenza di segmenti e di angoli. Multipli e sottomultipli di un segmento e di un angolo. Punto medio di un segmento. Bisettrice di un angolo. Angoli complementari, supplementari e esplementari con teoremi relativi (*). Angoli opposti al vertice e teorema (*).

CONGRUENZA tra TRIANGOLI

Classificazione dei triangoli in base ai lati e in base agli angoli. Altezze, mediane, bisettrici. I tre criteri di congruenza dei triangoli secondo e terzo. Triangolo isoscele e teorema (*), le sue proprietà (*).

Triangolo equilatero e le sue proprietà. Primo teorema dell'angolo esterno e corollari. Triangolo con due lati disuguali. Triangolo con due angoli disuguali. Disuguaglianza triangolare.

RETTE PERPENDICOLARI e RETTE PARALLELE

Esistenza ed unicità della retta perpendicolare da un punto a una retta data. Proiezioni ortogonali e distanze. Postulato di Euclide e conseguenze. Angoli formati da rette tagliate da una trasversale.

Criterio del parallelismo e teorema delle rette parallele. Distanza di due rette parallele. Secondo teorema dell'angolo esterno (*). Somma degli angoli interni di un triangolo (*) e corollari. Somma degli



angoli interni e somma degli angoli esterni di un poligono. Secondo criterio di congruenza generalizzato. Criterio di congruenza dei triangoli rettangoli. Proprietà caratteristica del triangolo rettangolo. Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrice di un angolo.

(*) indica che è stata svolta la dimostrazione del teorema

EDUCAZIONE CIVICA

CITTADINANZA DIGITALE: CYBERBULLISMO

Conferenza con l'arma dei Carabinieri di Desio sul tema.

Visione video (tra i quali la conferenza tenuta dalla dott.ssa di "Spazio giovani") e discussione in classe su aspetti del cyber bullismo.

Data	Firma del docente
Desio, 3 giugno 2023	<i>Schiatti Franca</i> Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	