



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	2 cc	MATEMATICA	SCHIATTI FRANCA

Libri di testo

- *M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone – ZANICHELLI – 1 Matematica.azzurro (II ed)*
- *M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone – ZANICHELLI – 2 Matematica.azzurro (II ed)*

Programma svolto

ALGEBRA

1. FRAZIONI ALGEBRICHE Ripasso scomposizione con regola di Ruffini e di MCD e mcm tra polinomi. Definizione di frazione algebrica, di dominio, di annullamento, di frazioni equivalenti. Operazioni con le frazioni algebriche: semplificazione, moltiplicazione, divisione, potenza, addizione, sottrazione. Espressioni contenenti operazioni tra le frazioni.
2. EQUAZIONI LINEARI Identità ed equazioni: definizioni. Classificazioni delle equazioni: intera e fratta, numerica e letterale, classificazione in base alle soluzioni. Forma canonica e grado di un'equazione. Principi di equivalenza delle equazioni e loro applicazioni. Le equazioni numeriche intere. Problemi risolvibili con equazioni numeriche intere. Semplici equazioni scomponibili e risolvibili con la legge di annullamento del prodotto. Equazioni numeriche fratte.
3. DISEQUAZIONI LINEARI Disuguaglianza e disequazione: definizioni. Rappresentazione grafica delle soluzioni di una disequazione. Classificazione delle disequazioni. Forma canonica e grado di una disequazione. Principi di equivalenza delle disequazioni e loro applicazioni. Le disequazioni numeriche intere. Semplici disequazioni intere scomponibili in fattori. Disequazioni fratte. Risoluzione di particolari disequazioni: $(ax+b)^{pari} >, <, \geq, \leq 0$, $(ax+b)^{dispari} \geq, \leq 0$, $\frac{n}{ax+b} >, <, \geq, \leq 0$, somma di quantità non negative. Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibile con disequazioni.
4. SISTEMI LINEARI Sistemi di 2 equazioni in 2 incognite: definizioni. Sistema determinato, sistema indeterminato, sistema impossibile. Metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto. Problemi risolvibili con sistemi di equazioni. Interpretazione grafica di un'equazione lineare in due incognite come retta nel piano cartesiano: sua rappresentazione grafica. Interpretazione grafica di un sistema lineare come intersezione di due rette nel piano cartesiano. Semplici sistemi di 3 equazioni in 3 incognite.
5. RADICALI Definizione di radice quadrata, radice cubica, radice n-esima. Condizione di esistenza e segno di un radicale. Proprietà invariantiva di un radicale: semplificazione, riduzione allo stesso indice, confronto. Operazioni con i radicali: moltiplicazione, divisione, portare fuori e portare dentro, potenza e radice di radice, addizione e sottrazione. Razionalizzazione. Semplici espressioni con i radicali.
6. RETTA NEL PIANO CARTESIANO Punti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. Equazione della retta passante per l'origine; coefficiente angolare. Equazione degli assi cartesiani e delle rette ad essi parallele. Equazione generale della retta, forma esplicita e forma implicita. Coefficiente angolare della retta per due punti. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Fascio proprio per scrivere le rette noto coefficiente angolare e un punto, e due punti. Distanza di un punto da una retta. Fascio proprio e fascio improprio di rette.



GEOMETRIA

7. PARALLELOGRAMMI e TRAPEZI Parallelogramma: definizione, proprietà (*) e criteri per riconoscere un parallelogramma (*). Rettangolo: definizione, proprietà (*) e criteri per riconoscere un rettangolo (*). Rombo: definizione, proprietà (*), criteri per riconoscere un rombo. Quadrato: definizione, proprietà e criteri per riconoscere un quadrato. Trapezio: definizioni. Proprietà del trapezio isoscele (*) e suo inverso. Corrispondenza parallela di Talete: definizione. Il piccolo teorema di Talete e la sua applicazione in un triangolo e in un trapezio.
8. CIRCONFERENZA Concetto di luogo geometrico. Definizione di circonferenza e cerchio (*). Parti del cerchio e della circonferenza. Corde e relativi teoremi (*). Circonferenze e rette. Tangenti condotte da un punto esterno (*). Angoli alla circonferenza e angoli al centro.
9. CENNI Definizione di equivalenza di figure piane. Enunciati del teorema di Pitagora e dei teoremi di Euclide.

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

EDUCAZIONE CIVICA

CITTADINANZA DIGITALE: FAKE NEWS

Videolezione sul tema anche con suggerimenti per approfondimento personali.

Links al sito di AGCOM su *Disinformazione*.

Link al sito del MIUR per *Detective antibufala*.

Slide di LOESCHER EDITORE. [FERENZA](#)

Desio, 3 giugno 2024

Il docente

Franca Schiatti

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Firmato con firma elettronica avanzata