

A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE

CLASSE: 2INF

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: FERRI M.

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022

1) RIPASSO

- a) Definizione di monomio e polinomio
- b) Studio del grado, somma e sottrazione, prodotto, divisione, potenze tra monomi e polinomi.

2) SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

- a) Raccoglimento totale, raccoglimento parziale, differenza di quadrati, quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio, somma e differenza di cubi, trinomio particolare, scomposizione mediante il metodo di Ruffini.
- b) Calcolo dell' M.C.D. ed m.c.m. di un gruppo di polinomi

3) FRAZIONI ALGEBRICHE

- a) Semplificazione di frazioni algebriche
- b) Operazioni con le frazioni: addizione e sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di una frazione algebrica

4) RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- a) Il punto in un sistema di assi cartesiani
- b) Distanza tra due punti in un sistema cartesiano
- c) Equazione della retta nel piano cartesiano
- d) Condizione di appartenenza di un punto ad una retta
- e) Costruzione grafica di una retta mediante due o più punti
- f) Rette incidenti, parallele o coincidenti in un sistema cartesiano
- g) Equazione del fascio di rette passanti per un punto assegnato
- h) Equazione di una retta passante per un punto assegnato e parallela o perpendicolare ad un'altra retta

5) SISTEMI LINEARI

- a) Sistemi lineari di due equazioni in due incognite.
- b) Risoluzione mediante il metodo di sostituzione, del confronto, riduzione e Kramer.
- c) Interpretazione geometrica dei sistemi lineari di due equazioni in due incognite nel piano cartesiano
- d) Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

6) RADICALI

- a) Richiami sugli insiemi numerici. I radicali.
- b) Riduzione allo stesso indice e semplificazione.
- c) Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice dei radicali.
- d) Trasporto dentro e fuori dal segno di radice.
- e) Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali.
- f) Razionalizzazioni
- g) Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali.

7) LE EQUAZIONI LINEARI

- a) Le identità.
- b) Le equazioni.
- c) I principi di equivalenza.
- d) Le equazioni numeriche intere.
- e) Le equazioni fratte.

8) LE DISEQUAZIONI LINEARI

- a) Le disuguaglianze numeriche.
- b) Le disequazioni.
- c) Le disequazioni intere.

9) LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- a) Le equazioni di secondo grado: definizioni.
- b) La risoluzione di un'equazione di secondo grado
- c) La scomposizione di un trinomio di secondo grado.

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.

- 1) EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO
- 2) SISTEMI LINEARI
- 3) RETTE NEL PIANO CARTESIANO
- 4) FRAZIONI ALGEBRICHE
- 5) EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO (O L' AIUTO) E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

CLASSE: 2 INF

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: FERRI M.

1) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Lo studente eseguirà i seguenti esercizi del libro di testo in merito agli argomenti di maggior rilievo:

- 1) Equazioni/ disequazioni di 1° grado (lo studente scelga 20 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 2) Equazioni fratte di 1° grado (lo studente scelga 20 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 3) Scomposizioni di polinomi (lo studente scelga 20 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 4) Frazioni algebriche (lo studente scelga 20 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 5) Sistemi lineari di due equazioni in incognite (fare es. dal 133 al 148 di pag. 589 del libro)
- 6) Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite (fare es. dal 170 al 185 di pag. 592 e 593 del libro)
- 7) Radicali (lo studente scelga 5 esercizi sui radicali in merito AD OGNI quesito elencato, facendo riferimento al libro di testo: espressioni, razionalizzazione, proprietà dei radicali, prodotti notevoli, portare fuori e portare dentro una radice)
- 8) Rette (Lo studente esegua almeno 3 esercizi per ogni quesito richiesto, facendo riferimento al libro di testo: distanza tra due punti, coeff. angolare tra di essi, punto medio, condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette, distanza di un punto da una retta, equazione della retta passante per due punti assegnati, equazione di una retta passante per un punto dato e parallela o perpendicolare ad un'altra retta ed intersezione di una retta con gli assi cartesiani)
- 9) Equazioni di 2° grado (fare es. dal 111 al 142 di pag. 769 e 770 del libro di testo)

2) GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO (O CON L'AIUTO) SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

- 1) Equazioni/ disequazioni di 1° grado (lo studente scelga 40 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 2) Equazioni fratte di 1° grado (lo studente scelga 40 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 3) Scomposizioni di polinomi (lo studente scelga 40 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 4) Frazioni algebriche (lo studente scelga 40 esercizi tra quelli dei pdf caricati in rete)
- 5) Sistemi lineari in due incognite (fare es. dal 149 al 160 di pag. 589 e 590 del libro)
- 6) Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite (fare es. dal 186 al 199 di pag. 592 e 593 del libro)
- 7) Radicali (lo studente scelga 10 esercizi sui radicali in merito AD OGNI quesito elencato, facendo riferimento al libro di testo: espressioni, razionalizzazione, proprietà dei radicali, prodotti notevoli, portare fuori e portare dentro una radice)
- 8) Rette (Lo studente esegua almeno 5 esercizi per ogni quesito richiesto, facendo riferimento al libro di testo: distanza tra due punti, coeff. angolare tra di essi, punto medio, condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette, distanza di un punto da una retta, equazione della retta passante per due punti assegnati, equazione di una retta passante per un punto dato e parallela o perpendicolare ad un'altra retta ed intersezione di una retta con gli assi cartesiani)
- 9) Equazioni di 2° grado (fare es. dal 142 al 162 di pag. 769 e 770 del libro di testo)

TUTTI GLI ESERCIZI VERRANNO RIPORTATI SU UN QUADERNO NUOVO E CONSEGNATI AL PRIMO INCONTRO CON L'INSEGNANTE. SI PRECISA CHE CIÒ SARÀ OGGETTO DI UNA PRIMA VALUTAZIONE.