

**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.**

**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.**