| https://lh4.googleusercontent.com/5liQ9KwN8w190UdJLtYp5_Gu-2-ZRoyXvGxuiEhr1Wg5V49U2ecGomaudXayLR35KN_Ll5NdHax4Z6uX898SOtDCP-oWAdyvoUkfcYyvTZP5NzxCgT0McQJAsl5orny43fNlJF_0_zRWS2wKP283A5TNShJ2VgQ5Ci8CyZxpFBlGgTI0zGU14naW_l_bHBQIGZIF |  | https://lh4.googleusercontent.com/eBGPTcKJf1R3UNrZ5SzOqKb_0c1r--nXnfqiWK-G1381SZ30ftRb_MXfXEWrBCtnc07c9MF8VXX-8ng1HZeX12jwuIGrAlPXBFeqs_U6NF-ixRLM5Xc8Jl2iBZSI0s9NZQ-4EG-9nfTUdj5V27GxiSVxzeXflYVYEBPY1Az8RjQHk9jc0ZtD6vyS2-12Ky2LGv7ghttps://lh5.googleusercontent.com/rjdVTf87h_kMp29n91F5CPI19hXOqpHqiO68XLtmlBgqAQFo9ER7ez4M2LJQf6Ob4BuD5mzAnfFJNRthPTTFatYaKwveUhcE5KfLRJ0boSKLngjqtTDPD3YNyjy8WGuX1PitoJ_KsQGECqQgcBkW20djOzikqNHhR_FmRK1oePdDGUwNVaviLhURAiakg2A6e0Nr |
| --- | --- | --- |
|  | *agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana  IS0059 – ISO9001* |
|  | **www.e-santoni.edu.it** | e-mail: **piis003007@istruzione.it** | PEC: **piis003007@pec.istruzione.it** |

**ATTIVITA’ SVOLTA A.S. 2022/23**

**Nome e cognome del/della docente**: Annalisa Liotta

**Disciplina insegnata**: Matematica

**Libro/i di testo in uso:** La matematica a colori edizione gialla 3 e 4

**Classe e Sezione** 4I

**Indirizzo di studio:** Servizi per la Sanità e l’Assistenza Sociale

1. **Competenze**

Essere consapevoli dei formalismi matematici introdotti

Saper tradurre situazioni riferite alla comune esperienza attraverso il linguaggio matematico

Saper utilizzare gli strumenti matematici appresi nei diversi problemi matematici

| **UdA1****Le disequazioni numeriche lineari intere e fratte** |  |
| --- | --- |
| Conoscenze | Abilità |
| Definizione di disequazioneMonotonia dell’addizioneDividere e moltiplicare una disequazione per un numero positivo e negativoDisequazioni equivalentiRappresentazione grafica delle soluzioni di una disequazione numerica: intervallo limitato, illimitato, chiuso, apertoRisoluzione di una disequazione numerica lineare interaProblemi con le disequazioni lineari intereSistemi di disequazioniStudio del segno del prodottoDisequazioni numeriche lineari fratte: forma normale e risoluzione | Saper definire una disequazione numerica lineare intera e frattaSaper rappresentare sulla retta reale gli intervalli limitati, illimitati, aperti e chiusiSaper modificare una disuguaglianza quando si moltiplicano entrambi i membri per un numero negativoSaper risolvere una disequazione lineare intera svolgendo tutti i calcoli algebriciSaper risolvere semplici problemi con l’ausilio delle disequazioni lineari intereSaper definire un sistema di disequazioni Saper risolvere e rappresentare graficamente le soluzioni di un sistema di disequazioni lineari intereSaper studiare il segno di un prodotto e di un rapporto tra due polinomi di primo grado**Obiettivi minimi**Saper definire una disequazione numerica lineare intera e frattaSaper modificare una disuguaglianza quando si moltiplicano entrambi i membri per un numero negativoSaper risolvere una disequazione lineare intera semplice senza e con i calcoli algebriciSaper studiare il segno di un prodotto e di un rapporto tra due polinomi di primo grado |
| **UdA2****Equazioni numeriche di secondo grado intere** |  |
| Conoscenze | Abilità |
|  Equazione di secondo grado intera completa e incompletaForma canonicaRisoluzione di un’equazione di secondo grado completa con il delta maggiore, minore e uguale a zeroRisoluzione di un’equazione di secondo grado incompleta | Saper definire e riconoscere un'equazione numerica intera di secondo grado forma canonicaSaper risolvere un'equazione di secondo grado intera svolgendo i calcoli algebrici e trasformandola in forma canonicaSaper trovare le soluzioni dell’ equazione di secondo grado completa e incompleta**Obiettivi minimi**Saper definire e riconoscere un’equazione numerica intera di secondo gradoSaper risolvere un’equazione di secondo grado intera (Completa e incompleta) a partire dalla sua forma canonica |
| **UdA3****La Parabola** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Definizione della Parabola come luogo geometrico dei puntiEquazione della parabola in forma canonicaCasi particolari della parabola: b=0, c=0.Dall’equazione della parabola al suo graficoRelazione tra i coefficienti dell’equazione della parabola e il suo graficoRelazione tra l’equazione della parabola e l’equazione di secondo grado. | Saper definire la Parabola come luogo geometricoSaper riconoscere l’equazione canonica della parabolaA partire dall’equazione della parabola, saper trovare il vertice, l’intersezione con gli assi, la sua concavità rivolta verso l’alto o il bassoSaper disegnare la parabola a partire dalla sua equazione**Obiettivi minimi**Saper riconoscere e scrivere l’equazione della parabolaSaper disegnare la parabola a partire dalla sua equazione, individuandone vertice, intersezione con gli assi e concavità |
| **UdA4****Disequazioni di secondo grado e grado superiore al secondo, intere e fratte** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Definizione di disequazione numerica intera di secondo gradoPrincipi di equivalenzaSegno delle disequazioni di secondo grado intereRisoluzione algebrica e grafica di una disequazione intera di secondo grado con il metodo della parabola.Risoluzione di una disequazione intera di grado superiore al secondo con lo studio del segno dei fattori in cui è stato scomposto il polinomio.Scomposizione di un polinomio: quadrato di un binomio differenza di quadrati, raccoglimento totale e parziale, trinomio speciale, Ruffini.Risoluzione di una disequazione di secondo grado fratta con lo studio del segno del numeratore e denominatore. | Saper svolgere i calcoli algebrici per ridurre la disequazione in forma normaleSaper risolvere l’equazione intera di secondo grado con il metodo grafico della parabola, casi con delta maggiore, uguale e minore di zero.Saper scomporre un polinomio di grado superiore al secondo con i metodi studiatiSaper studiare il segno dei fattori.Saper studiare il segno di una frazione per determinare le soluzioni di una disequazione fratta**Obiettivi minimi**Saper risolvere una disequazione intera di secondo grado con il metodo grafico della parabola, casi con delta maggiore, uguale e minore di zero e disequazione incompletaSaper scomporre un polinomio di grado superiore al secondo con i metodi studiatiSaper studiare il segno dei fattori in una disequazione intera Saper studiare il segno di una frazione per determinare le soluzioni di una disequazione fratta |
| **UdA5****Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali** |  |
| Conoscenze | Abilità |
| Potenze a esponente intero e razionaleProprietà delle potenze a esponente realeLa funzione esponenzialeGrafico di una funzione esponenzialeEquazioni esponenziali elementariEquazioni riconducibili a equazioni elementariDisequazioni esponenziali elementari  | Saper definire una potenza Saper applicare le proprietà delle potenze con esponente realeSaper riconoscere l’equazione di una funzione esponenzialeSaper disegnare una funzione esponenziale a partire dalla sua equazioneSaper risolvere elementari equazioni esponenzialiSaper risolvere equazioni esponenziali riconducibili a quelle elementari tramite raccoglimento totaleSaper risolvere disequazioni esponenziali elementari**Obiettivi minimi**Saper riconoscere l’equazione di una funzione esponenziale crescente e decrescenteSaper disegnare una funzione esponenziale a partire dalla sua equazioneSaper risolvere elementari equazioni esponenzialiSaper risolvere disequazioni esponenziali elementari |
| **Educazione civica**Il diritto allo studio |  |