**PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO**

Docente Alessandro Perego A.S. **2024/2025**

Disciplina **MATEMATICA** Classe **3CSM**

**MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE**

(riportare dalla relazione finale disciplina)

|  |
| --- |
| 1) UNITÀ’ DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI |
|  |

|  |
| --- |
| 2) MODIFICHE ALLE UNITÀ’ DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI |
|  |

**CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI**

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* **Gli esercizi in grassetto sono indicati PER TUTTI gli alunni, come ripasso delle unità svolte**
* **Chi ha VALUTAZIONI INSUFFICIENTI o ha segnalazione di aiuto in matematica deve svolgere tutti gli esercizi indicati (sia quelli in grassetto, sia gli altri)**

**I compiti devono essere svolti con cura su un quaderno a quadretti e dovranno essere portati e consegnati all'insegnante il primo giorno al rientro dalle vacanze (CHI HA IL GIUDIZIO SOSPESO DEVE PORTARE IL LAVORO SVOLTO IL GIORNO DELLA PROVA DEL DEBITO).**

**Per il ripasso delle parti teoriche, fare riferimento al libro di testo e a quanto svolto durante le lezioni.**

**Si ricorda di conservare il LIBRO DI TESTO, perché verrà utilizzato anche nel prossimo anno scolastico.**

**----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**LIBRO DI TESTO:** *Tutti i colori della matematica edizione verde*, Volume 3-Sasso, Zoli- De Agostini

**PRIMO PERIODO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Argomento / UdA | Pagine del libro / appunti per la teoria | Pagine del libro / altro per gli esercizi |
| UDA n.  1**Equazioni, disequazioni algebriche**Equazioni e disequazioni: di primo grado (ripasso), di secondo grado (inclusa formula ridotta; rappresentazione grafica delle soluzioni dell’equazione e della disequazione associate alla funzione y = ax2 + bx + c: concavità, intersezioni con gli assi), di grado superiore al secondo fattorizzabili, fratte (tabella dei segni in caso di disequazioni). Scomposizione di un trinomio.Sistemi di disequazioni (tabella di sistema). | Capitolo 1  | Esercizi equazioni vedi allegati a fondo fileEsercizi disequazioni: Pag. 19: 7, 10, 11, **17,** 22, 28Da pag. 22: 64, 75, 85**, 89, 95**, 104, 105, **147, 320, 322, 323,** **337,** **338,** **377,** **378,** 400, 422, 423, 430,432**.** |
| UDA n. 2**Rette nel piano e sistemi lineari**Completamento di unità affrontata in classe secondaRipasso del piano cartesiano (distanza tra punti, punto medio)Rappresentazione grafica delle funzioni.Rette parallele, rette perpendicolari, retta noti un punto e il coefficiente angolare, retta per due punti.Sistemi di equazioni di primo grado, ripasso e sistemi a tre incognite. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Distanza di un punto da una retta. | Capitolo 4Capitolo 5 | Pag. 139: 24, 25, 76, 79Pag. 178: 16, **52**, 101, 109, **111,** 112, **141,** 142, **143,** 156, 157, **180,** **202,** **205, 207**, **220,** 221, 226, **245.** |

**SECONDO PERIODO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Argomento / UdA | Pagine del libro / appunti per la teoria | Pagine del libro / altro per gli esercizi |
| UDA n. 3**Le coniche**La parabola nel piano cartesiano: definizione e proprietà, equazione della parabola con asse parallelo all’asse y. Condizioni per determinare l'equazione della parabola. Posizione reciproca retta-parabola.Determinare retta tangente alla parabola (opzionale) | Capitolo 6 | PARABOLA:Pag. 234: **19, 29**, 49, **50,** 89**,** 187, 190, **193,** 207, **212, 213, 240, 242.** |
| UDA n. 4**Funzioni**Concetto di funzione e terminologia: dominio e codominio e insieme immagine; immagine e controimmagine; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; zeri e segno; funzioni crescenti e decrescenti. Pari e dispariDiagrammi sagittali e grafico nel piano cartesiano.Dominio, immagini, controimmagini, zeri e segno: sia da grafico che da forma analitica | Capitolo 3 | Pag. 96: **2, 5, 15,** **26,** **28, 29, 37, 40, 42, 46, 48, 57, 78, 167, 168, 166, 187, 210, 211, 221, 222****Interpretazione di grafici:****vedi allegati a fondo file** |
| UDA n. 5**Funzione esponenziale****e****funzione logaritmica**Radici di indice n e potenze con esponente razionale. Potenze con esponente reale. Funzione esponenziale, caratteristiche e grafico. Definizione di logaritmo e proprietà.. | Capitolo 15Capitolo 16  | ESPONENZIALI:Pag. 660: **32, 40, 39.**Pag. 701: **4, 26, 30,** 33**, 34, 46, 62, 55, 56, 81,** 82**,** 262, **272,** 274, 275, **284, 295,** 296, **298, 300, 306.** |

**ESERCIZI ALLEGATI**

|  |  |
| --- | --- |
| UDA 1- ESERCIZI EQUAZIONI |  |
|  | **TESTO** | **RISULTATO** |
| 1 | $$\left(2x+1\right)\left(x-2\right)-\left(x-1\right)\left(x+1\right)=9$$ | $$\left\{-2, 5\right\}$$ |
| 2 | $$4x^{2}+5(x+2)^{2}+24=\left(x+6\right)^{2}$$ | $$\left\{\right\}$$ |
| 3 | $$\frac{x}{x^{2}-4}+\frac{1}{x^{2}-2x}=-\frac{11}{6x^{2}+12x}$$ | $$\left\{-\frac{10}{3}, \frac{1}{2}\right\}$$ |
| **4** | $$\frac{x}{x^{2}-x-2}-\frac{4}{2-x}=-\frac{3}{2}$$ | $$\left\{-\frac{1}{3}, -2\right\}$$ |
| **5** | $$\frac{1}{2x-2}=\frac{1}{1-x^{2}}-\frac{1}{x^{2}+3x-4}$$ | $$\left\{-7, -2\right\}$$ |
| 6 | $$\frac{\left(x+1\right)^{2}-8}{x^{2}+4x+3}+\frac{1-x}{x+1}=1-\frac{3}{x+1}$$ | $$\left\{-2,1\right\}$$ |
| **7** | $\frac{2\left(x+2\right)}{x-2}+\frac{6}{x^{2}-4x+4}$=$\frac{x}{x-2}+\frac{5x-x^{2}}{x^{2}-4x+4}$ | $$\left\{-\frac{1}{2}\right\}$$ |
|  | Problemi:646, **648, 651** |
|  |  |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| UDA 4- ESERCIZI INTERPRETAZIONI GRAFICI |  |
|  | **TESTO** | **richieste** |
| **1** |  | Dominio DInsieme delle immagini CSegno della funzioneIntersezione con assiIntervalli in cui la funzione è crescente/decrescenteAsintotiPari o dispariLa funzione f: D$\rightarrow C$ è iniettiva? (motiva)La funzione f: D$\rightarrow C$ è suriettiva? (motiva)La funzione f: D$\rightarrow C$ è biunivoca? (motiva)  |
| **2** |  | Dominio DInsieme delle immagini CSegno della funzioneZeri della funzioneIntervalli in cui la funzione è crescente/decrescenteAsintotiPari o dispariLa funzione f: D$\rightarrow C$ è iniettiva? (motiva)La funzione f: D$\rightarrow C$ è suriettiva? (motiva)La funzione f: D$\rightarrow C$ è biunivoca? (motiva) |

Castellanza 20/06/2025 Firma del docente

 