**ISTITUTO DI ISTRUZIONE A. MOTTI**

**PERCORSO TECNICO**

**PROGRAMMAZIONE ANNO SCOLASTICO 2023 – 2024**

**CLASSE TERZA INDIRIZZO TECNICO PER IL TURISMO**

**DISCIPLINA►MATEMATICA**

**CLASSE DI CONCORSO►A026**

|  |
| --- |
| *Docenti MAZZIERI EMANUELA* |
| *Programmazione per classi parallele X SI □NO* |
| *Programmazione condivisa in sede di Riunione di materia X SI □ NO* |

***Nota:***

*A. ►*Si indicano in *corsivo* gli obiettivi minimi della disciplina in termini di conoscenze/competenze/abilità

*B. ►*Si indicano consottolineaturagli obiettivi minimi richiesti in sede di esami integrativi e/o di idoneità

**ELENCO MODULI/BLOCCHI TEMATICI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TITOLO DEL MODULO/BLOCCO TEMATICO NUMERO 1**  **► Ripasso disequazioni di secondo grado intere, disequazioni di secondo grado fratte, sistemi di disequazioni**  **Periodo di svolgimento: PRIMO QUADRIMESTRE** | | |
| **CONOSCENZE**  Conoscere il concetto di disequazione.  Saper determinare la soluzione delle  disequazioni di secondo grado numeriche intere e fratte.  Saper determinare le soluzioni dei sistemi di disequazioni di primo e secondo grado. | **COMPETENZE**  Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello disequazioni. | **ABILITA’**  *Risolvere semplici disequazioni e sistemi di disequazioni di secondo grado numeriche intere e fratte.*  *Saper rappresentare gli intervalli numerici.*  Risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni di secondo grado interi e fratti.  Risolvere semplici disequazioni di grado superiore al primo. |
| **TITOLO DEL MODULO/BLOCCO TEMATICO NUMERO 2**  **► Equazioni e disequazioni irrazionali, equazioni con i valori assoluti**  **Periodo di svolgimento: PRIMO QUADRIMESTRE** | | |
| **CONOSCENZE**  Saper determinare la soluzione delle equazioni/disequazioni irrazionali e in valore assoluto | **COMPETENZE**  Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni e disequazioni irrazionali o con valore assoluto. | **ABILITA’**  *Sapere risolvere semplici equazioni o disequazioni irrazionali.*  *Sapere risolvere semplici equazioni o disequazioni con moduli.*  Sapere risolvere equazioni o disequazioni irrazionali.  Sapere risolvere equazioni o disequazioni con moduli. |
| **TITOLO DEL MODULO/BLOCCO TEMATICO NUMERO 3**  **► Goniometria**  **Periodo di svolgimento: PRIMO QUADRIMESTRE** | | |
| **CONOSCENZE**  Conoscere la definizione di seno, coseno, tangente e cotangente.  Conoscere il valore numerico delle funzioni goniometriche in corrispondenza degli angoli 0, 30°,45°,60°, 90°.  Conoscere le formule goniometriche elementari, di duplicazione, bisezione e parametriche | **COMPETENZE**  Analizzare e interpretare dati e grafici.  Costruire e utilizzare modelli.  Utilizzare tecniche e procedure di calcolo.  . | **ABILITA’**  Saper rappresentare il grafico delle funzioni goniometriche elementari.  Saper calcolare il valore numerico delle funzioni goniometriche in corrispondenza di angoli noti.  Saper utilizzare gli archi associati e le formule goniometriche per risolvere equazioni e disequazioni goniometriche elementari e riconducibili ad elementari.  Saper applicare le formule goniometriche fondamentali per risolvere equazioni e disequazioni elementari. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TITOLO DEL MODULO/BLOCCO TEMATICO NUMERO 4**  **► Le coniche**  **Periodo di svolgimento: SECONDO QUADRIMESTRE** | | |
| **CONOSCENZE**  Saper riconoscere l’equazione di una parabola e rappresentarla nel piano cartesiano.  Saper determinare il vertice, l’asse e le intersezioni con gli assi cartesiani di una parabola.  Saper trovare le posizioni reciproche tra retta e parabola.  Saper riconoscere l’equazione di una circonferenza e rappresentarla nel piano cartesiano.  Saper determinare raggio e centro;  saper trovare le posizioni reciproche tra retta e circonferenza.  Saper riconoscere l’equazione di una ellisse e di un’iperbole e rappresentarle nel piano | **COMPETENZE**  Rappresentare e studiare le proprietà di semplici luoghi geometrici, in particolare le coniche | **ABILITA’**  *Rappresentare una parabola, una circonferenza nel piano cartesiano determinandone le caratteristiche in situazioni semplici.*  Rappresentare una qualsiasi parabola o circonferenza nel piano cartesiano determinandone le caratteristiche.  Saper riconoscere l’equazione di una ellisse e di un’iperbole e rappresentarle nel piano cartesiano  Trovare le posizioni reciproche di una retta con una conica studiata. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TITOLO DEL MODULO/BLOCCO TEMATICO NUMERO 5**  **► Dati e previsioni**  **Periodo di svolgimento: SECONDO QUADRIMESTRE** | | |
| **CONOSCENZE**  Calcolare i valori medi e indici di variabilità:  Indipendenza, correlazione e regressione | **COMPETENZE**  Analizzare dati e interpretarli, sviluppando ragionamenti sugli stessi utilizzando anche rappresentazioni grafiche e strumenti di  calcolo | **ABILITA’**  *Saper calcolare valori medi e misure di variabilità di una distribuzione statistica.*  Analizzare distribuzione doppie di frequenze.  *Riconoscere se due caratteri sono indipendenti o indipendenti*. |

|  |
| --- |
| **VALUTAZIONE** |
| * Attività di team-working * Esercizi assegnati da svolgere a casa e relativo controllo * Test * Verifica orale * Verifica scritta * Verifica scritta semi-strutturata con risposte a scelta multipla, domande aperte, completamento di tabelle |

|  |
| --- |
| **STRUMENTI** |
| * Libro di testo: MATEMATICA.VERDE CON TUTOR - VOLUME 3A e 3B Autori: Bergamini, Barozzi. Editrice Zanichelli * Calcolatrici * Dispense/materiali forniti dal docente * Eserciziari * Internet * Mappe concettuali * PC * Schemi * Testo/i in adozione * Video |

|  |
| --- |
| **METODOLOGIE** |
| * Cooperative learning * Debate * Flipped Classroom * Learning by doing * Peer education * Problem solving * Role playing * Storytelling |

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *VOTO in DECIMI* | *CONOSCENZE* | *COMPETENZE* | *ABILITA’* |
|  |  |  |  |
| 2 | Non espresse. | Non evidenziate: non si esprime | Non attivate |
| 3 | Molto frammentarie . | Non applica le conoscenze minime anche se guidato. Si esprime in modo scorretto | Non sa rielaborare |
| 4 | Lacunose e parziali. | Applica le conoscenze minime se guidato. Si esprime in modo improprio | Controllo poco efficace delle proprie acquisizioni |
| 5 | Limitate e superficiali. | Applica le conoscenze con imperfezione, si esprime in modo impreciso | Gestisce con difficoltà situazioni semplici |
| 6 | Sufficienti rispetto agli obiettivi minimi ma non approfondite. | Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice. | Rielabora sufficientemente le informazioni e gestisce situazioni semplici. |
| 7 | Ha acquisito i contenuti sostanziali del modulo. | Applica autonomamente le conoscenze. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. | Rielabora in modo corretto le informazioni. |
| 8 | Ha acquisito i contenuti sostanziali con alcuni approfondimenti disciplinari. | Applica autonomamente, con qualche imperfezione, le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone in modo corretto. | Rielabora in modo corretto e significativo. |
| 9 | Organiche, articolate e con approfondimenti autonomi . | Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo. Espone in modo fluido ed utilizza linguaggi specifici. | Rielabora in modo corretto e sa controllare le proprie acquisizioni. |
| 10 | Organiche approfondite e ampie. | Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a problemi un po’ più complessi. Espone in modo fluido utilizzando un lessico ricco ed appropriato. | Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse. |