**ISTITUTO DI ISTRUZIONE A. MOTTI**

**PERCORSO TECNICO**

**CLASSE QUINTA INDIRIZZO TECNICO PER IL TURISMO**

**DISCIPLINA►MATEMATICA**

**CLASSE DI CONCORSO►A026**

|  |
| --- |
| *Docente* FERRARA MARIA MELANIA |
| *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 NUMERO 1**  **► Derivate**  **Periodo di svolgimento: primo quadrimestre** | |  |
| **CONOSCENZE**  Saper calcolare le derivate di semplici funzioni algebriche e alcune semplici trascendenti | **COMPETENZE**  Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, per calcolare derivate di funzioni razionali, irrazionali e trascendenti | **ABILITA’**  *Riconoscere e applicare le regole di derivazione per semplici funzioni algebriche razionali intere.*  Riconoscere e applicare le regole di derivazione per funzioni algebriche razionali, irrazionali e semplici funzioni logaritmiche ed esponenziali.  Enunciare i teoremi sulle derivate: somma, prodotto, quoziente, derivata di una funzione  composta e di una funzione inversa. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TITOLO DEL MODULO NUMERO 2**  **►Studio di funzione**  **Periodo di svolgimento: primo quadrimestre** | | | | |
| **CONOSCENZE**  Utilizzare le tecniche ele procedure del calcolo algebrico, per rappresentare graficamente funzioni razionali | | **COMPETENZE**  Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, per rappresentare graficamente funzioni razionali | **ABILITA’**  *Tracciare il grafico di semplici funzioni algebriche razionali intere e fratte;*  dedurre dal grafico assegnato di una funzione le caratteristiche: dominio,  intersezioni, segno, asintoti,  limiti, massimi e minimi assoluti e relativi, crescenza e decrescenza.  Tracciare il grafico di funzioni algebriche razionali intere e fratte. | |
| **TITOLO DEL MODULO NUMERO 3**  **► Integrale indefinito**  **Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre** | | | | |
| **CONOSCENZE**  Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura | | **COMPETENZE**  Calcolare l’integrale delle funzioni | **ABILITA’**  *Saper calcolare l’integrale delle funzioni elementari e di quelle riconducibili ai metodi per parti, per sostituzione*o  quelli per le funzioni razionali | |
|  | **TITOLO DEL MODULO NUMERO 4**  **► Cenni su Integrale definito e determinazione delle aree e dei volumi**  **Periodo di svolgimento: secondo quadrimestre** | | |  |
| **CONOSCENZE**  Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura | | **COMPETENZE**  Calcolare aree e volumi di solidi  Applicazione del calcolo integrale | **ABILITA’**  *Saper calcolare aree e volumi di solidi utilizzando l’integrale definito*; applicare il calcolo integrale per risolvere problemi di massimo e minimo tratti da  altre discipline | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **VALUTAZIONE** |
| * Ascolto di dialoghi | |
| * Attività di team-working | |
| * Conversazioni guidate per sviluppare la competenza comunicativa | |
| * Esercizi assegnati da svolgere a casa e relativo controllo | |
| * 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 4A e 4B Autori: Bergamini, Barozzi. Editrice Zanichelli | |
| * Calcolatrici | |
| * Dispense/materiali forniti dal docente | |
| * Internet | |
| * PC | |
| * Schemi | |
| * Testo/i in adozione | |
| * Video | |
| * … | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***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. |

**CRITERI DI VALUTAZIONE DI MATEMATICA (Griglia di corrispondenza livelli di misurazione/valutazione)**