**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 solidiApplicazione 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)**