


| | | | |
|--|---|------------|--------|
|  | MODULO | RIF. MD03R | |
| | PROGRAMMAZIONE ANNUALE INDIVIDUALE | 17/10/11 | REV 00 |

Classe: 5 E | Docente: Berno Micaela | Materia: MATEMATICA | Anno Scolastico: 2017/18

Piano delle attività Programma effettivamente svolto

Sez.D

| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE | CONTENUTI | <input checked="" type="checkbox"/> | PERIODO | | ORE PREVISTE | ORE EFFETTIVE | METODI | STRUMENTI | VERIFICHE |
|---|---|---|--|-------------------------------------|------------|-----------|--------------|---------------|----------------|-----------|-----------|
| | | | | | DA | A | | | | | |
| | | | Ripasso del calcolo della derivata di una funzione e dello studio completo di funzione | | Settembre. | Settembre | 10 | 5 | LF PS EG | Q | QS |
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. | Saper integrare funzioni reali ad una variabile, saper applicare le formule di integrazione. | Definizione di integrale e suo significato geometrico, integrali immediati, integrali di funzioni razionali fratte, integrali per parti e per sostituzione. Integrali la cui primitiva è una funzione composta. | Integrali indefiniti. | | Settembre | Gennaio | 20 | 29 | LF EG | Q SW | QS CI |
| Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. | Saper calcolare l'integrale definito usando le formule di integrazione, saper determinare il valor medio di una funzione in un intervallo dato, saper calcolare aree di superfici piane e saper calcolare il volume e l'area di una superficie di un solido di rotazione. Saper calcolare la lunghezza di un arco di curva. | Definizione e proprietà dell'integrale definito, teorema della media. Aree di superfici piane e volumi di solidi di rotazione. Lunghezza di un arco di curva e area di una superficie di rotazione. | Integrali definiti. | | Gennaio | Marzo | 15 | 17 | LF EG | Q SW | QS CI |

Classe: 5 E

Docente: Berno Micaela

Materia: MATEMATICA

Anno Scolastico: 2017/18

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|--|---------------|---------------|-----------|-----------|------------------|-----------------|------------------|--|
| <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> | <p>Saper calcolare l'integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità. Saper calcolare l'integrale di una funzione in un intervallo illimitato.</p> | <p>Definizione di integrale improprio. Aree di regioni non limitate.</p> | <p>Integrali impropri</p> | | <p>Aprile</p> | <p>Aprile</p> | <p>5</p> | <p>5</p> | <p>LF EG</p> | <p>Q SW</p> | <p>QS</p> | |
| <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> | <p>Saper determinare l'integrale generale e l'integrale particolare di equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili, lineari omogenee e lineari complete. Saper determinare l'integrale generale e l'integrale particolare di equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti.</p> | <p>Conoscere definizioni e terminologie, conoscere il teorema di Cauchy. Conoscere le procedure per risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili, lineari omogenee e lineari complete. Conoscere le procedure per risolvere le equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti. Conoscere le procedure per risolvere un problema di Cauchy.</p> | <p>Equazioni differenziali</p> | | <p>Aprile</p> | <p>Maggio</p> | <p>25</p> | <p>18</p> | <p>LF EG</p> | <p>Q SW</p> | <p>QS CI</p> | |

Lonato del Garda, 07 maggio 2018

Firma docente: *Micaela Berno*

Firma rappresentanti degli alunni:

Legenda per la compilazione della sez. D

STRUMENTI

| | |
|----|---|
| L | Libri integrativi a quelli in adozione, riviste, documentazione in genere |
| Q | Quaderni di lavoro |
| T | Test formativi |
| SL | Strumenti di laboratorio |
| A | Audiovisivi o ipertesti |
| PC | Personal Computer |
| SW | Software specifico |
| G | Grafici, tabelle, schemi |
| V | Visite guidate |
| S | Stages |

METODI

| | |
|----|--|
| LF | Lezione frontale |
| PS | Presentazione di situazioni problematiche (<i>problem solving</i>) |
| TA | Test di autovalutazione |
| LG | Lavori di gruppo |
| EG | Esercizio applicativo guidato |
| LS | Lavoro sperimentale |
| RI | Ricerche individuali |
| R | Relazioni |
| AE | Attività extracurricolari |
| TP | Trattazioni pluridisciplinari |

VERIFICHE

| | |
|----|---------------------------------|
| CI | Colloqui individuali |
| QS | Quesiti scritti |
| C | Componenti ed elaborazioni |
| P | Esercizi o problemi applicativi |
| R | Relazioni |
| PO | Prova operativa |
| TC | Test a risposta chiusa |