



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E. GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico
Via Leonardo da Vinci, 18 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806
Email: MIIS04100T@istruzione.it - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: MIIS04100T@pec.istruzione.it
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



INDIRIZZO: Grafica e comunicazione

DISCIPLINA: matematica

CLASSE: seconda

| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|--|---|
| <p>ARITMETICA E ALGEBRA</p> <p>Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nei vari insiemi numerici e saperle applicare in contesti reali.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Individuare le strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni e disequazioni lineari;</p> <p>Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello funzioni lineari e di proporzionalità diretta, inversa o quadratica;</p> <p>Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica, grafica) e saper passare dall'una all'altra.</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Confrontare e analizzare figure geometriche;</p> <p>Ragionare correttamente e sviluppare semplici dimostrazioni</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Descrivere fenomeni aleatori tramite modelli matematici di tipo probabilistico e approfondire il concetto di modello matematico</p> | <p>ARITMETICA E ALGEBRA</p> <p>Dimostrare le proprietà dei radicali attraverso quelle delle potenze e delle frazioni;</p> <p>Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni;</p> <p>Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate;</p> <p>Studiare le funzioni $f(x) = ax + b$ e $f(x) = ax^2 + bx + c$;</p> <p>Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica.</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Calcolare l'area delle principali figure geometriche del piano</p> <p>Utilizzare i teoremi di Euclide, di Pitagora e di Talete per calcolare le misure di lunghezze.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Calcolare la probabilità di eventi elementari;</p> <p>Determinare semplici distribuzioni di probabilità.</p> | <p>ARITMETICA E ALGEBRA</p> <p>L'insieme R e le sue caratteristiche;</p> <p>Le radici come potenze con esponente frazionario;</p> <p>Proprietà dei radicali.</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, circolari, di proporzionalità diretta e inversa);</p> <p>Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte;</p> <p>Sistemi di equazioni e di disequazioni;</p> <p>Alcune funzioni di riferimento: le funzioni lineari e di proporzionalità diretta;</p> <p>Il metodo delle coordinate; il piano cartesiano;</p> <p>rappresentazione grafica delle funzioni</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Circonferenza e cerchio;</p> <p>Area dei poligoni.</p> <p>Teoremi di Pitagora e di Euclide;</p> <p>Il teorema di Talete e la similitudine.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>Significato della probabilità e sue valutazioni;</p> <p>Probabilità e frequenza;</p> <p>Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta</p> |

| METODOLOGIE | STRUMENTI |
|--|--|
| <p>La metodologia didattica si baserà su tre tipi di lezione: frontale, partecipata, guidata.</p> <p>Gli studenti saranno guidati alla consultazione autonoma dei libri di testo e a imparare a prendere appunti durante le lezioni del docente. Non si escludono esercitazioni di</p> | <p>Si utilizzeranno i libri di testo, appunti forniti dal docente, dispense online allegate ai libri di testo adottati e/o direttamente fornite dalla Casa editrice dei libri di testo adottati.</p> <p>Si abitueranno gli studenti all'utilizzo consapevole della</p> |



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "C.E.GADDA"

Istruzione tecnica: Amministrazione, Finanza e Marketing - Grafica e Comunicazione,
Istruzione Liceale: Liceo Linguistico - Liceo Scientifico
Via Leonardo da Vinci, 18 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Tel. 029183246 - Fax 029101806
Email: MIIS04100T@istruzione.it - Sito web: <http://www.iisgadda.mi.it/> - PEC: MIIS04100T@pec.istruzione.it
C.F.: 83010560155 Cod. scuola: MIIS04100T - Istr. Tecnica: MITD041014 - Istr. Liceale: MIPS041018



| | |
|---|---|
| gruppo al fine di abituare i ragazzi a cooperare per perseguire obiettivi comuni. Si ricorrerà ad attività di laboratorio, nel rispetto della nuova normativa relativa ad Elementi di Informatica. | calcolatrice scientifica. Si ricorrerà ad attività di laboratorio. |
|---|---|

| TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA | SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE |
|--|--|
| test questionari prove scritte con risoluzione di esercizi e/o problemi interrogazioni orali (la tipologia può essere mista) | 1° trimestre: almeno 3 verifiche 2° pentamestre: almeno 5 verifiche |