|  |
| --- |
|  |
| **PASSAGGI** |
|  |
| ***Matematica*** |

***IPSSEOA G. MINUTO - MASSA***



***A.S. 2017-18***

**CLASSE SECONDA**

***Testi di riferimento****:*

***Leonardo Sasso “La Matematica a colori, edizione gialla” vol.1, Petrini, ISBN 978-88-494-1888-0***

**COMPETENZE:**

COMPETENZA N. 1 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

COMPETENZA N. 2 Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.

**Contenuti - Moduli**

*N.B. Nella prima colonna della tabella sono riportati il/i numero/i delle competenze raggiunte in ciascun modulo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **1/2**  **1/2** | 1. **Gli insiemi numerici N, Z, Q**  * Saper operare con gli insiemi numerici * Saper risolvere problemi con le proporzioni, percentuali ed equivalenze  1. **Equazioni e disequazioni di primo grado**  * Saper risolvere equazioni e disequazioni di primo grado intere * Saper modellizzare problemi di primo grado |

**CLASSE TERZA**

***Testi di riferimento****:*

***Leonardo Sasso “La Matematica a colori, edizione gialla” vol.2, Petrini, ISBN 978-88-494-18897***

COMPETENZA N. 1 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

COMPETENZA N. 2 Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.

COMPETENZA N. 3 Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

**Contenuti - Moduli**

*N.B. Nella prima colonna della tabella sono riportati il/i numero/i delle competenze raggiunte in ciascun modulo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **1/2**  **1/2**  **1/2/3**  **1/2** | 1. **Sistemi Di Primo Grado**  * Saper risolvere sistemi di primo grado algebricamente e graficamente  1. **La Retta**  * Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano  1. **Equazioni Di Secondo Grado**  * Saper risolvere equazioni intere e fratte di secondo grado * Saper risolvere un problema di secondo grado valutando l’accettabilità del risultato  1. **Disequazioni**  * Saper risolvere disequazioni intere di grado superiore al secondo attraverso la scomposizione in fattori |

**CLASSE QUARTA**

***Testo di riferimento****:*

***Leonardo Sasso “La Matematica a colori, edizione gialla” vol.3, Petrini, ISBN 978-88-494-1840-8***

**COMPETENZE:**

COMPETENZA N. 1 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

COMPETENZA N. 2 Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.

COMPETENZA N. 3 Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

**Contenuti - Moduli**

*N.B. Nella prima colonna della tabella sono riportati il/i numero/i delle competenze raggiunte in ciascun modulo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **1**  **2/3** | **Algebra:**  Equazioni di grado superiore al secondo risolvibili per scomposizione. Disequazioni di secondo grado, disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizione in fattori, disequazioni frazionarie .   * Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo mediante la scomposizione in fattori e l’applicazione della legge di annullamento del prodotto. * Saper risolvere graficamente le disequazioni di secondo grado. * Essere in grado di risolvere disequazioni di secondo grado applicando la scomposizione del trinomio, qualora sia possibile. * Essere in grado di risolvere disequazioni riconducibili al prodotto o al quoziente di fattori di primo e secondo grado tramite lo studio del segno dei fattori e l’applicazione della regola dei segni.   **GEOMETRIA ANATICA:** retta e parabola nel piano cartesiano   * Essere in grado di rappresentare una retta e una parabola nel piano cartesiano |

**CLASSE QUINTA**

***Testo di riferimento****:*

***Leonardo Sasso “La Matematica a colori, edizione gialla” vol.4, Petrini, ISBN 978-88-494-1841-5***

**COMPETENZE:**

COMPETENZA N. 1 Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

COMPETENZA N. 2 Utilizzare le tecniche dell'analisi rappresentando anche in forma grafica i risultati ottenuti

COMPETENZA N. 3 Interpretare grafici sviluppando deduzioni e ragionamenti sui dati rappresentati.

**Contenuti - Moduli**

*N.B. Nella prima colonna della tabella sono riportati il/i numero/i delle competenze raggiunte in ciascun modulo.*

|  |  |
| --- | --- |
| **1/2/3** | Funzioni: Concetto di funzione; definizioni e terminologia sulle funzioni; funzioni notevoli (lineare, quadratica e della proporzionalità inversa) e loro grafici; primi elementi dello studio di funzione per funzioni razionali intere e frazionarie: dominio, punti di intersezione con gli assi, segno.  * Essere in grado di determinare il dominio di funzioni razionali intere e frazionarie * Saper rappresentare nel piano cartesiano il grafico di funzioni notevoli. * Essere in grado di leggere nel grafico di funzione le informazioni richieste. Saper individuare dominio, segno, punti di intersezione con gli assi cartesiani di funzioni razionali intere e frazionarie Saper riportare nel piano cartesiano le informazioni ottenute. |