



LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

PIANO DI LAVORO

2020-2021

Classe: Seconda G

Materia: Matematica

Docente: Nicolini Francesca

B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

1. Competenze e capacità

aper risolvere una disequazione di primo grado; saper studiare il segno di un prodotto di fattori e di un quoziente di fattori; saper risolvere un sistema di disequazioni di primo grado; saper utilizzare la notazione degli intervalli; saper rappresentare punti su un piano cartesiano; saper rappresentare particolari funzioni sul piano cartesiano (proporzionalità diretta, inversa, quadratica, funzione lineare, funzione modulo); saper calcolare la distanza tra due punti e il punto medio di un segmento; saper rappresentare una retta sul piano cartesiano; saper determinare rette parallele e perpendicolari a una retta data; saper risolvere sistemi di equazioni di primo grado in due incognite; saper operare con i radicali; saper determinare dominio e codominio di una funzione; saper riconoscere le proprietà di una funzione (iniettività, suriettività, biiettività); saper applicare i teoremi di Euclide e il teorema di Pitagora.

2. Conoscenze

Principi di equivalenza di equazioni e disequazioni; il piano cartesiano; metodi di risoluzione di sistemi di equazioni lineari; distanza tra due punti sul piano cartesiano; punto medio; equazione di una retta sul piano cartesiano e significato di coefficiente angolare e quota; condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette; definizione di radicali e loro proprietà; operazioni con i radicali; definizione di funzione; dominio e codominio di una funzione; proprietà iniettiva, suriettiva e biettiva di una funzione; funzioni che rappresentano proporzionalità diretta, inversa

e quadratica; funzione lineare e funzione modulo; triangoli: definizioni e classificazione; rette parallele e perpendicolari; teorema di Pitagora e teoremi di Euclide.

C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

Ogni argomento sarà preceduto da una lezione frontale in modo da chiarire i procedimenti logici da cui derivano le regole di calcolo e si stimolerà la scoperta delle stesse con la partecipazione di ogni singolo allievo. Si porrà una costante attenzione nel correlare gli argomenti, trovando tutti i possibili nessi e le analogie con parti precedentemente introdotte. Si farà in modo inoltre che gli allievi a turno eseguano esercizi alla lavagna relativi all'argomento trattato. Al termine dell'attività didattica sarà proposto un test oggettivo o una verifica scritta, e ogni alunno sarà interrogato oralmente. I nuovi argomenti verranno introdotti solo quando la maggior parte degli allievi dimostrerà di avere capito ed assimilato la precedente parte di programma, compatibilmente con i tempi previsti per la trattazione dei programmi ministeriali: si cercherà pertanto di rispettare il più possibile i ritmi di crescita ed i tempi di apprendimento degli studenti. Agli alunni sarà sempre richiesto di prendere appunti, che costituiranno uno strumento di studio personale e che contribuiranno a migliorare le capacità di sintesi e comprensione dei ragazzi, oltre alle capacità organizzative e di rielaborazione. Lo studio dovrà essere integrato con i contenuti proposti dal libro di testo in adozione nella classe. La correzione dei compiti in classe e le interrogazioni verranno sfruttate come ulteriori momenti di chiarimento, di formulazione di quesiti per la ripresa dei contenuti e per il loro approfondimento. La valutazione di profitto, parte costitutiva del processo educativo, ne fornisce un riassunto e una misurazione, diventando un segnale di percorso per il docente prima che per il discente. Il voto finale sarà determinato non solo dai risultati ottenuti nelle prove di valutazione, ma anche dall'interesse, dalla partecipazione e dall'impegno nel lavoro domestico.

E) CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.

F) PROGRAMMA

Le funzioni (settembre/ ottobre) PIA

Definizione di funzione dominio e codominio, proprietà iniettiva, suriettiva e biiettiva di una funzione, il piano cartesiano, le funzioni che rappresentano proporzionalità diretta, inversa e quadratica, funzione lineare e funzione modulo.

Ripasso dei prodotti notevoli (Ottobre)

Prodotti notevoli, scomposizioni in fattori solo mediante riconoscimento dei prodotti notevoli

Equazioni e disequazioni di primo grado (Novembre/ Dicembre)

Equazioni di primo grado; principi di equivalenza, problemi risolvibili mediante equazioni.

Le disuguaglianze numeriche, principi di equivalenza delle disequazioni, disequazioni di primo grado, studio del segno del prodotto di fattori di primo grado, notazione per gli intervalli, sistemi di disequazioni, problemi risolvibili mediante disequazioni.

Il Piano cartesiano e la retta (Dicembre / Gennaio)

Introduzione al piano cartesiano, ascissa e ordinata di un punto, particolari luoghi geometrici, distanza di due punti sul piano cartesiano, , punto medio di un segmento, equazione di una retta sul piano cartesiano e significato di m e q, condizione di parallelismo e perpendicolarità.

Sistemi lineari (Febbraio/ Marzo)

Definizione di sistema lineare, metodi di risoluzione di sistemi di equazioni lineari in due incognite, sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

Radicali (Marzo / Aprile)

Numeri reali, definizione di radicale, terminologia e proprietà, operazioni con i radicali, potenze ad esponente razionale, equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali.

gennaio)

Rette parallele e rette perpendicolari, teoremi di Pitagora e teoremi di Euclide.

Milano: 17/10/2020

L'insegnante Nicolini Francesca

Data immodificabilità contenuto: 23/11/2020

Data ultima modifica: 17/10/2020 - 18:45

Inviato da nicolini.francesca il Sab, 17/10/2020 - 18:45