



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

Programma svolto

2023-2024

Classe: Seconda P

Indirizzo di studio: Liceo Musicale e Coreutico (sez. musicale)

Materia: Matematica

Docente: Minichino Giuseppe

Programma svolto

Trimestre

Contenuti:

Le disequazioni lineari: disuguaglianze e disequazioni, principi di equivalenza, disequazioni intere, disequazioni impossibili e sempre verificate, sistemi di disequazioni

Radicali: numeri irrazionali ed insieme dei numeri reali; radici quadrate, cubiche, n-esime; condizioni di esistenza e segno dei radicali algebrici; proprietà invariante, riduzione allo stesso indice e semplificazione; le operazioni e semplici espressioni con i radicali; trasporto sotto e fuori dal segno di radice; la razionalizzazione

Sistemi lineari di equazioni: metodo di sostituzione, metodo del confronto e metodo di riduzione; sistemi determinati, indeterminati e impossibili. Interpretazione grafica dei sistemi.

Il piano cartesiano: definizioni, lunghezza di segmenti paralleli agli assi cartesiani ed obliqui, punto medio di un segmento; problemi sul perimetro e sull'area di figure nel piano cartesiano

La retta: equazione rette parallele agli assi cartesiani, rette passanti per l'origine, rette generiche; rappresentazione grafica di una retta nota la sua equazione; osservazioni sul coefficiente angolare e sull'intercetta, equazioni in forma implicita ed esplicita, appartenenza dei punti ad una retta. Posizione reciproca di due rette.

Attività e testi:

Lezioni frontali e partecipate, esercizi in classe, studio ed esercizi assegnati per casa,

verifiche scritte ed interrogazioni orali; correzione commentata delle verifiche

Leonardo Sasso, Colori della matematica, edizione azzurra, vol.1-2, Petrini editore

Pentamestre

Contenuti:

La retta: posizione reciproca di due rette. Rette parallele e rette perpendicolari. Retta passante per un punto e di direzione assegnata. Fascio proprio di rette. Retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta.

Le funzioni: le relazioni e le funzioni, dominio e codominio di una funzione e loro rappresentazione nel piano cartesiano; proporzionalità diretta e inversa e loro rappresentazione nel piano cartesiano; funzioni di proporzionalità al quadrato.

Quadrilateri: Trapezi e sue proprietà, trapezio isoscele e trapezio rettangolo. Parallelogrammi e relative proprietà. Rettangoli. Rombi. Quadrati

Similitudine: similitudine nei triangoli. Criteri di similitudine per i triangoli. Quarto e quinto teorema sui triangoli simili. Teoremi di Euclide e loro interpretazione geometrica. Area di un triangolo rettangolo

Teorema di Pitagora: teorema di Pitagora e suo teorema inverso. Terne pitagoriche. Diagonale di un quadrato. Ipotenusa di un triangolo rettangolo isoscele. Altezza di un triangolo equilatero. Triangolo rettangolo con angoli di 30° e 60° .

Statistica: popolazione, campione, carattere, caratteri quantitativi e caratteri qualitativi, modalità. Distribuzione di frequenze, anche per classi.

Attività e testi:

Lezioni frontali e partecipate, esercizi in classe, lavoro autonomo e confronto in gruppi ristretti, verifiche scritte ed interrogazioni orali; correzione commentata delle verifiche

Leonardo Sasso, Colori della matematica, edizione azzurra, vol.1-2, Petrini editore

Milano, _____

Data ultima modifica: Venerdì, 31 Maggio, 2024 - 21:35

Docente: minichino.giuseppe