

Liceo “G.B. Vico” Corsico

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2024-25

Classe:	2D
Materia:	MATEMATICA
Insegnante:	Corradi Adele
Testi utilizzati:	Bergamini-Barozzi “Matematica multimediale.blu” vol.2, seconda edizione, ZANICHELLI Morrison & Hamshaw, “IGCSE Mathematics Core and Extended” Coursebook, Third Edition, Cambridge University Press

Argomenti previsti

<p>Ripasso e ampliamento. Disequazioni primo grado numeriche intere. Sistemi disequazioni. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni numeriche contenenti disequazioni fratte.</p> <p>IGCSE: 14.2 Linear inequalities 14.3 Regions in a plane</p>	<p>CAPITOLO 10 (VOL1)</p>
<p>Piano cartesiano e retta Punti nel piano cartesiano; distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Retta passante per origine degli assi. Ripasso: funzione lineare. Equazione di una retta in forma esplicita. Equazione di rette parallele asse x / asse y. Equazione della retta in forma implicita. Rette parallele e rette perpendicolari. Rette passanti per un punto e per due punti. Retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto. Distanza di un punto da una retta.</p> <p>Sistemi di equazioni lineari in due incognite. Interpretazione grafica di un sistema. Metodo di sostituzione, metodo del confronto e metodo di riduzione, metodo di Cramer. Sistemi di tre equazioni in tre incognite. Sistema determinato, indeterminato o impossibile. Sistemi numerici fratti di due equazioni in due incognite. Problemi risolvibili con sistemi numerici di primo grado.</p> <p>IGCSE: 14.3 Simultaneous linear equations</p>	<p>CAPITOLO 15</p> <p>CAPITOLO 12</p>

<p>RADICALI Numeri reali. Radici quadrate e radici cubiche. Radici ennesime: definizioni, condizioni di esistenza, segno di un radicale. Proprietà invariante, semplificazione, riduzione di radicali allo stesso indice, confronto di radicali.</p> <p>OPERAZIONI CON I RADICALI Moltiplicazione e divisione di radicali. Trasporto di un fattore dentro o fuori dal segno di radice. Potenza e radice. Addizione e sottrazione di radicali. Prodotti notevoli e radicali. Scomposizioni in fattori di espressioni contenenti i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni, disequazioni e sistemi con i radicali. Potenze con esponente razionale.</p> <p>IGCSE: 9.2 Rational and irrational numbers 9.3 Surds 2.5 Fractional indices</p>	<p>CAPITOLO 13</p> <p>CAPITOLO 14</p>
<p>EQUAZIONI DI II GRADO Risoluzione delle equazioni di II grado. Formula ridotta. Equazioni di II grado e problemi. Equazioni di secondo grado numeriche fratte. Equazioni letterali. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni di secondo grado parametriche.</p> <p>IGCSE: 14.4 Completing the square 14.5 Quadratic formula 14.6 Factorising quadratics</p>	<p>CAPITOLO 16</p>
<p>PARABOLA, EQUAZIONI, SISTEMI Parabola: grafico, asse di simmetria, vertice, concavità, apertura. Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado. Sistemi di II grado. Interpretazione grafica di un sistema di II grado. Equazioni di grado superiore al secondo.</p> <p>IGCSE: 18.1 Review of quadratic graphs 18.2 Drawing reciprocal graphs 18.3 Using graphs to solve quadratic equations 18.4 Simultaneous linear and non-linear equations</p>	<p>CAPITOLO 17</p>
<p>DISEQUAZIONI DI II GRADO Disequazioni di secondo grado intere. Interpretazione grafica di un trinomio di II grado e del suo segno. Risoluzione di una disequazione di II grado. Disequazioni intere di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.</p>	<p>CAPITOLO 18</p>

<p>CIRCONFERENZA E CERCHIO Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Teoremi sulle corde. Posizioni reciproche retta-circonferenza. rette tangenti passanti per un punto. Posizioni reciproche fra circonferenze. Angoli alla circonferenza e angoli al centro.</p> <p>CIRCONFERENZE E POLIGONI Poligoni inscritti e circoscritti Triangoli e punti notevoli Quadrilateri Poligoni regolari</p> <p>IGCSE: 3.4 Polygons 3.5 Circles 19.3 Symmetry properties of circles 19.4 Angle relationship in circles</p>	<p>CAPITOLO G5</p> <p>CAPITOLO G6</p>
<p>SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE Equivalenza di superfici Equivalenza e area di parallelogrammi Equivalenza e area di triangoli e trapezi</p> <p>IGCSE: 7.1 Area in two dimensions</p> <p>TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA Primo teorema di Euclide. Teorema di Pitagora. Secondo teorema di Euclide.</p> <p>IGCSE: 11.1 Pythagoras' theorem</p>	<p>CAPITOLO G7</p> <p>CAPITOLO G8</p>
<p>PROPORZIONALITÀ E SIMILITUDINE Grandezze geometriche e proporzioni. Teorema di Talete Similitudine di triangoli. Teorema delle corde, delle secanti, della secante e della tangente. Sezione aurea Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.</p> <p>IGCSE: 11.2 Understanding similar triangles 11.3 Understanding similar shapes</p>	<p>CAPITOLO G9</p>

Criteri di formulazione delle proposte di voto

Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10. Il voto 1 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto da parte dello studente di sottoporsi alla prova di verifica, oppure in caso di evidente scorrettezza durante la stessa.

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo, ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di valutazioni: 2 nel Trimestre, 3 nel Pentamestre.

Non sarà possibile attribuire un voto finale al verificarsi di uno dei seguenti casi:

1. se al termine del periodo valutativo (trimestre/pentamestre) lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni;
2. se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto.

In entrambi i precedenti casi verrà assegnato il giudizio "Non Classificato" (N.C.), che comporterà il recupero del debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) da parte dello studente.

In caso di assenza a una verifica, questa potrà essere eventualmente recuperata anche senza preavviso, a discrezione dell'insegnante, nel corso della lezione seguente o successivamente, in forma scritta od orale, anche in ore di lezione non di Matematica/Fisica, previa autorizzazione del docente in orario.

Criteri di formulazione del voto finale:

Al termine del periodo valutativo, verrà calcolata la media ponderata di tutti i voti conseguiti nella disciplina da parte dello studente.

L'attività concernente la valutazione spetta esclusivamente all'insegnante e al Consiglio di Classe; la media calcolata costituirà solo il punto di partenza, a partire dal quale il Consiglio di Classe perverrà alla formulazione del voto finale da esprimere sul documento di valutazione, dopo aver considerato altri fattori, quali ad esempio: eventuali percorsi di recupero o di approfondimento, l'atteggiamento dello studente in classe, l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità e la costanza nello svolgimento dei compiti assegnati e nella cura della propria preparazione.

Corsico, 20 ottobre 2024

L'insegnante:

Adele Corradi

.....

N.B. - Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico a quello firmato depositato in segreteria didattica