



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

IIS ALBERTI-DANTE

PROGRAMMA di MATEMATICA

Classe 2B - Classico

a.s. 2021-2022

| | |
|---|---|
| 1. Completamento programma classe 1° | <p>PRIMO QUADRIMESTRE Ripasso: Insiemi numerici: N, Z, Q. Prodotti notevoli. Frazioni algebriche. Scomposizione in fattori.</p> <p>CONCETTI FONDAMENTALI di STATISTICA Significato di statistica. Frequenze assolute e relative: tabelle di frequenza, classi di frequenza. Rappresentazione grafica dei dati: istogrammi, areogrammi, cartogrammi, ideogrammi, diagrammi cartesiani. Valori di sintesi: media aritmetica, media ponderata, moda, mediana, range.</p> |
| 2. Equazioni di 1° | <p>Le identità e le equazioni. Le equazioni equivalenti. I principi di equivalenza e le loro conseguenze. Le equazioni numeriche intere. Soluzione di un'equazione. Equazioni determinate, indeterminate o impossibili. Le equazioni di I grado frazionarie: la condizione di esistenza delle frazioni algebriche e l'accettabilità della soluzione dell'equazione. Problemi di primo grado ad un'incognita.</p> |
| 3. Sistemi lineari | <p>Sistemi lineari di due equazioni in due incognite (2x2): determinati, indeterminati, impossibili. Metodo di soluzione: sostituzione, riduzione, Cramer.</p> |



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: fiis03200c@istruzione.it; pec: fiis03200c@pec.istruzione.it; sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>

Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180

Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088

Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268



Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

| | |
|---|--|
| 4. Piano cartesiano e retta | La distanza fra due punti e il punto medio di un segmento. L'equazione della retta nel piano cartesiano: implicita ed esplicita. Il significato del coefficiente angolare e principali proprietà. Il significato di un sistema lineare 2x2: lo studio della posizione reciproca tra due rette. Le relazioni di parallelismo e perpendicolarità. La retta per due punti. La distanza di un punto da una retta. |
| 5. I radicali e i numeri irrazionali | SECONDO QUADRIMESTRE Introduzione ai radicali; $\sqrt[n]{a}$ con n pari e n dispari. Definizione di numero irrazionale. Insieme dei numeri reali irrazionali. Insieme dei numeri reali e rappresentazione sull'asse x. Condizioni di esistenza e segno del radicale. Proprietà dei radicali. Semplificazione di radicali. Operazioni con i radicali. Confronto fra radicali. Razionalizzazione di una frazione con radicali al denominatore. Calcolo di espressioni algebriche e di equazioni intere e frazionarie con coefficienti irrazionali. |
| 6. Disequazioni lineari | Soluzione algebrica e grafica di disequazioni lineari intere. Disequazioni frazionarie: studio del segno. |
| 7. Euclide e Pitagora | Primo e secondo teorema di Euclide con dimostrazioni. Teorema di Pitagora con dimostrazione. |
| 8. Similitudine | Classi di grandezze omogenee. Grandezze direttamente proporzionali e inversamente proporzionali. Piccolo teorema di Talete; teorema di Talete. Definizione di similitudine delle figure piane. Criteri di similitudine dei triangoli. |

Firenze, 27 maggio 2022

La docente

Ilaria Pasini



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: fiis03200c@istruzione.it; pec: fiis03200c@pec.istruzione.it; sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>

Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180

Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088

Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268