Programma e compiti estivi 2O - MATEMATICA - 2024/2025

Programma effettivamente svolto

Sistemi lineari

Metodi di risoluzione

Radicali

L'insieme dei numeri reali

Radicali aritmetici e algebrici

Operazioni con i radicali

Radicali come potenze con esponente frazionario

Equazioni e disequazioni di secondo grado

Equazioni e disequazioni di secondo grado numeriche e letterali

Formula risolutiva e relazioni tra i coefficienti della equazione

Fattorizzazione del trinomio di secondo grado

Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo

Equazioni e disequazioni frazionarie

Sistemi di equazioni e disequazioni intere e frazionarie

Geometria analitica del primo grado

Piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio di un segmento

Equazione di una retta

Rette parallele e perpendicolari

Distanza punto-retta

Fasci di rette proprio e improprio

Interpretazione grafica dei sistemi lineari

Geometria analitica del secondo grado

Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y e avente vertice nell'origine degli assi e in un punto diverso dall'origine

Posizione reciproca retta-parabola (retta secante, tangente ed esterna a una parabola)

Condizione di tangenza tra retta e parabola

Grafico di una parabola e interpretazione grafica delle soluzioni di una equazione di secondo grado

Luoghi geometrici e circonferenza

Asse del segmento, bisettrice di un angolo

Circonferenza e cerchio, teoremi delle corde, angoli al centro e alla circonferenza

Posizione reciproca di rette e circonferenze e tra circonferenze

Poligoni inscritti e circoscritti

Poligoni inscritti e circoscritti alla circonferenza, in particolare quadrilateri inscritti e circoscritti

Poligoni regolari
Punti notevoli di un triangolo

Superfici equivalenti e aree

Poligoni equiscomponibili
Equivalenza e area di parallelogrammi, di triangoli, di trapezi e di poligoni circoscritti a una circonferenza

Teoremi di Euclide e di Pitagora

Teoremi di Pitagora ed Euclide
Particolari triangoli rettangoli

Proporzionalità e Similitudine

Grandezze geometriche e proporzioni
Grandezze direttamente proporzionali
Teorema di Talete

Similitudine e criteri di similitudine

Poligoni simili
Teorema delle corde, delle secanti, della secante e della tangente

Trasformazioni geometriche

Definizione di isometria e proprietà
Rotazione
Simmetria assiale
Simmetria centrale
Traslazione
Omotetia

Probabilità

Definizione classica, somma logica, probabilità condizionata, prodotto logico

Compiti estivi (da consegnare il primo giorno di scuola):

Per gli studenti con almeno la sufficienza: ripassare il programma volto, svolgere in modo ordinato e su un nuovo quaderno tutti gli esercizi delle pagine 903, 985, 1067, 1135, 1186 (solo dal 7 al 20), 1187 (solo dal 21 al 29, dal 40 al 45 e dal 54 al 57), 1191, G235, G479.

Per gli studenti con debito (da consegnare il giorno della prova scritta) e per gli studenti che sono stati aiutati (6 in pagella ma media sotto al 6): ripassare il programma volto, svolgere in modo ordinato e su un nuovo quaderno tutti gli esercizi delle pagine 731, 773, 831, 903, 985, 1067, 1135, 1186 (solo dal 7 al 20), 1187 (solo dal 21 al 29, dal 40 al 45 e dal 54 al 57), 1191, G235, G347, G435, G479.