



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S.2018/2019

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: De Simone Antonio Giorgio

CLASSE: 2A ELE

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
124	/	124	132

Contenuti

Scomposizione in fattori di un polinomio (RIPASSO)

Regole dei prodotti notevoli, raccoglimento a fattore comune totale e parziale, trinomio notevole, differenza e somma di cubi. MCD e mcm fra polinomi.

Frazioni algebriche (RIPASSO)

Definizione, condizioni di esistenza (C.E.) di una frazione algebrica, riduzione ai minimi termini e riduzione allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni (somma algebrica, prodotto, quoziente, potenza). Espressioni con le frazioni algebriche.

Sistemi di equazioni di primo grado

Definizione, sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Metodi risolutivi: metodo grafico, metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di eliminazione. Regola di Cramer. Sistemi lineari di tre o più equazioni.

Geometria analitica

Il piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. Assi cartesiani e rette parallele ad essi. Retta passante per l'origine. Equazione generale della retta (forma esplicita e forma implicita).

Coefficiente angolare, bisettrici dei quadranti. Retta in posizione generica. Rette parallele. Rette perpendicolari.

Radicali

Definizione, radicali di indice pari e dispari. Condizioni di esistenza, prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali, proprietà invariante. Semplificazione di radicali. Riduzione di due o più radicali allo stesso indice. Operazioni con i radicali: somma, differenza, prodotto e quoziente di radicali con indici diversi. Trasporto di un fattore fuori e sotto il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Potenze con esponente razionale. Espressioni con i radicali.

Equazioni

Equazioni di primo grado intere e frazionarie. Equazioni di secondo grado, risoluzione delle equazioni di secondo grado: equazioni monomie, pure, spurie e complete. Formula generale. Formula ridotta. Funzione quadratica e risoluzione grafica di un'equazione di secondo grado. Relazioni tra radici e coefficienti. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni di secondo grado frazionarie.

Disequazioni

Disuguaglianze. Definizione disequazioni di primo grado, intervalli, principi di equivalenza, proprietà, risoluzione di una disequazione di primo grado, rappresentazione grafica della soluzione di una disequazione. Sistemi di disequazioni. Disequazioni frazionarie: procedimento risolutivo con



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



la regola dei segni. Definizione disequazioni di secondo grado, risoluzione grafica, procedimento risolutivo. Disequazioni riconducibili a quelle di primo e di secondo grado risolubili con l'applicazione della regola dei segni.

Sistemi di secondo grado

Sistemi di due equazioni in due incognite. Sistemi di tre o più equazioni.

Attività di recupero

- Ripasso, recupero in itinere, schematizzazioni, esercitazioni individuali e di gruppo.

Varese,08/06/2019

il Docente

De Simone Antonio Giorgio