

**ISTITUTO COMPRENSIVO “COMO BORGOVIVO”
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO “UGO FOSCOLO”**

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL 1° CICLO DI ISTRUZIONE

CLASSE 3^A indirizzo musicale

ANNO SCOLASTICO 2016-2017 - Docente : Prof.ssa Wania Bianchi

PROGRAMMA D'ESAME DI MATEMATICA

ALGEBRA

I numeri relativi e loro rappresentazione grafica

Confronto di numeri relativi

Le operazioni fondamentali con i numeri relativi: addizione, sottrazione, somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenze

Espressioni con i numeri relativi

IL CALCOLO LETTERALE

Espressioni algebriche letterali

Monomi e operazioni con i monomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza

Polinomi e operazioni con i polinomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza

Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, prodotto della somma per la differenza di monomi

Identità ed equazioni: risoluzione di un'equazione di primo grado ad una incognita

Equazioni determinate, indeterminate, impossibili - verifica di un'equazione

ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA

Il sistema di riferimento cartesiano: il piano cartesiano e i suoi elementi, coordinate cartesiane di un punto

Punti simmetrici e loro coordinate cartesiane, punto medio di un segmento, distanza di due punti

Rappresentazione e studio delle figure piane

CIRCONFERENZA E CERCHIO

Parti della circonferenza e del cerchio

Posizioni reciproche di una circonferenza e di una retta

Posizioni reciproche di due circonferenze

Angoli al centro e alla circonferenza

Proprietà di archi, corde, angoli al centro e alla circonferenza

Poligoni inscritti e circoscritti.

Lunghezza della circonferenza e lunghezza di un arco

Area del cerchio - area del settore circolare - area della corona circolare

LA GEOMETRIA NELLO SPAZIO

Rette - piani ed angoli nello spazio

Generalità sui solidi: i poliedri - i solidi a superficie curva - solidi equivalenti

Superfici e volumi dei poliedri: prisma - parallelepipedo - cubo - piramidi

Superfici e volumi dei solidi di rotazione: cilindro - cono

Cenni sul peso specifico, sulla probabilità e sulla statistica (media, moda, mediana)

Prof. Wania Bianchi