

IIS "NICCOLINI-PALLI"

LICEO MUSICALE

CLASSE PRIMA PROGRAMMA TIPO DI MATEMATICA

COMPETENZE: UTILIZZARE LE TECNICHE E LE PROCEDURE DEL CALCOLO ARITMETICO ED ALGEBRICO.

GLI INSIEMI

- Concetto di insieme e le sue rappresentazioni
- Le operazioni tra insiemi e relative proprietà
- I connettivi logici e il legame tra connettivi logici e operazioni tra insiemi

I NUMERI

- Divisibilità e scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D. e m.c.m. di 2 o più numeri
- Le operazioni e le relative proprietà nell'insieme \mathbf{Q} dei numeri razionali
- La rappresentazione frazionaria, decimale e percentuale dei numeri razionali
- Il confronto tra numeri e la rappresentazione sulla retta numerica
- L'elevamento a potenza e le proprietà delle potenze
- Espressioni numeriche; impiego di espressioni numeriche come soluzione di problemi
- Uso delle percentuali nella soluzione di problemi
- Il rapporto tra numeri e le uguaglianze di rapporti (proporzioni) nella soluzione di problemi

COMPETENZE: INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DI PROBLEMI

- Decodifica di un testo
- Progettazione di un percorso risolutivo e successiva formalizzazione del percorso risolutivo
- Tecniche risolutive di problemi che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, operazioni tra insiemi

L'ALGEBRA

- Grado di un monomio e di un polinomio; polinomi omogenei, ordinati; completi.
- Polinomi in una o più variabili.
- Operazioni con i monomi: somma di monomi simili, prodotto e potenza di monomi; quoziente di monomi.
- MCD e mcm di monomi.
- Operazioni con i polinomi: somma di due o più polinomi; prodotto di un monomio per un polinomio; prodotto di due polinomi; prodotti notevoli (quadrato del binomio e del trinomio; cubo del binomio; prodotto della somma di due monomi per la loro differenza).

