

Testo in adozione: “ Sasso – Tutti i colori della matematica- edizione azzurra -vol.1- Petrini”

PROGRAMMA SVOLTO

INSIEME N: Operazioni e principali proprietà, il comportamento dello zero e dell'uno. Multipli e divisori. Legge di annullamento del prodotto. Potenze e proprietà delle operazioni delle potenze con ugual base e ugual esponente. Espressioni in N. Criteri di divisibilità. M.C.D, m.c.m- Problemi.

INSIEME Z: Operazioni. Confronto dei numeri interi relativi. Valore assoluto. Potenze e proprietà. Espressioni.

INSIEME Q E INTRODUZIONE ALL'INSIEME R: le frazioni, operazioni , frazioni equivalenti , proprietà invariantiva, confronto, numeri decimali e frazioni generatrici, percentuali. Potenze e proprietà. Notazione scientifica. I numeri reali. Espressioni. Problemi

INSIEMI : rappresentazioni, sottoinsiemi, insieme delle parti, intersezione, unione, differenza, complementare, prodotto cartesiano. Problemi.

STATISTICA :Introduzione alla statistica: popolazione , unità statistica, carattere, modalità;

distribuzione di frequenze: frequenza assoluta, relativa, percentuale, cumulata, distribuzione per classi.

Rappresentazioni grafiche. Indici di posizione: media, mediana, moda (per una distribuzione di frequenze, per una distribuzione per classi). Variabilità: varianza e scarto quadratico medio. Curva di Gauss.

RACCORDO INTERDISCIPLINARE DI ED. CIVICA CON SCIENZE : L'ACQUA (esercizi sul consumo dell'acqua, sui dati e le statistiche della disponibilità di acqua e dei consumi pro capite).

MONOMI: definizione , forma normale, grado, monomi simili ,uguali, opposti, operazioni ed espressioni. M.C.D. e m.c.m..

POLINOMI: definizione, grado, polinomi omogenei, ordinati e completi. Operazioni. Prodotti notevoli: somma di monomi per la loro differenza, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio. Espressioni.

EQUAZIONI: definizione , soluzione, equazioni determinate, indeterminate , impossibili , principi di equivalenza. Risoluzione di equazioni numeriche intere di 1° grado a coefficienti interi e frazionari. Problemi.

GEOMETRIA

IL PIANO EUCLIDEO: Il metodo induttivo e deduttivo, i concetti primitivi e i primi assiomi : le parti della retta e le poligoni. Figura geometrica, semiretta, segmenti, poligoni. Figure concave, convesse, Semipiani, angoli. Poligoni. Angoli acuti, ottusi, retti, complementari, supplementari, esplementari. Angoli complementari di angoli congruenti. Angoli supplementari di angoli congruenti, angoli opposti al vertice.

CONGRUENZA NEI TRIANGOLI: Triangoli: classificazione , segmenti notevoli e punti notevoli (mediana, altezza, bisettrice), i tre criteri di congruenza. Teorema della congruenza degli angoli alla base di un triangolo isoscele e teorema inverso. Teorema della proprietà del triangolo isoscele. Classificazione dei triangoli. Disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo. Teorema dell'angolo esterno e corollari. Disuguaglianza tra lati e angoli di un triangolo e corollari.

Bergamo, 06/06/2024

FIRMATO L'insegnante : Maria Di Francesco

FIRMATO: Gli studenti rappresentanti di classe

