

A1. PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 1 OTT (Istituto Professionale per i servizi Socio-sanitari)

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTI: ZIBETTI GIULIANA A.

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI

La successione dei numeri naturali; le quattro principali operazioni aritmetiche; le proprietà delle potenze; la scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D e m.c.m. tra numeri; Numeri relativi, interi e loro valore assoluto; relazioni di confronto tra numeri interi; operazioni con i numeri interi; ampliamento del concetto di potenza: potenze a esponente negativo.

I numeri razionali, le frazioni e le loro proprietà; relazioni di confronto e operazioni con frazioni; le frazioni interpretate come numeri.

INSIEMI, RELAZIONI, FUNZIONI

Insiemi e loro rappresentazione; sottoinsiemi di un insieme, insiemi disgiunti; le operazioni di unione e intersezione tra insiemi; prodotto cartesiano tra due insiemi.

Le funzioni e loro caratteristiche. Grafico di funzioni nel piano cartesiano. La proporzionalità diretta, la proporzionalità inversa, la dipendenza lineare tra due variabili.

IL CALCOLO LETTERALE

Definizione di monomio e sue caratteristiche; operazioni con monomi; definizione di polinomio e sue caratteristiche; operazioni fra polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione di polinomi in fattori.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

I principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere.

INTRODUZIONE ALLA STATISTICA

Un approccio all'analisi dei dati statistici: rappresentazione grafica di distribuzioni di frequenza; indicatori di centralità; indicatori di dispersione.

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

Si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare.

NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI

Le quattro principali operazioni aritmetiche; le proprietà delle potenze; la scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D e m.c.m. tra numeri; Numeri relativi, interi e loro valore assoluto; relazioni di confronto tra numeri interi;

operazioni con i numeri inter. I numeri razionali, le frazioni e le loro proprietà; relazioni di confronto e operazioni con frazioni.

IL CALCOLO LETTERALE

Definizione di monomio e sue caratteristiche; operazioni con monomi; definizione di polinomio e sue caratteristiche; operazioni fra polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione di polinomi in fattori.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

I principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere.

INTRODUZIONE ALLA STATISTICA

Un approccio all'analisi dei dati statistici: rappresentazione grafica di distribuzioni di frequenza; indicatori di centralità; indicatori di dispersione.

AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

NUMERI NATURALI, INTERI E RAZIONALI

Le quattro principali operazioni aritmetiche; le proprietà delle potenze; la scomposizione di un numero in fattori primi, M.C.D e m.c.m. tra numeri; Numeri relativi, interi e loro valore assoluto; relazioni di confronto tra numeri interi; operazioni con i numeri inter. I numeri razionali, le frazioni e le loro proprietà; relazioni di confronto e operazioni con frazioni.

IL CALCOLO LETTERALE

Definizione di monomio e sue caratteristiche; operazioni con monomi; definizione di polinomio e sue caratteristiche; operazioni fra polinomi. I prodotti notevoli. La scomposizione di polinomi in fattori.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

I principi di equivalenza. Le equazioni di primo grado intere.

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Ripassare la teoria dei capitoli

- 1: I numeri naturali
- 2: I numeri interi
- 3: I Numeri razionali e numeri reali
- 4: Gli insiemi e la logica (pag da 152 a 160 e da 162 a 165)
- 5: Le Relazioni e le funzioni (da pag 213 a pag 222)
- 6 e 7: Monomi e polinomi
- 8: La scomposizione in fattori
- Alfa : Introduzione alla statistica

Esercizi

Pag 109 n 22,26, pag 111 n 57, pag 113 n 85, pag 112 n 72, pag 115 n 98, pag 120 n 172, pag 143 n 473
Pag 176 n 1, 8, pag 181 n 50, 61, pag 185 n 107, pag 186 n 109, 111
Pag 275 n 4, Pag 276 n 20, Pag 277 n 36, pag 278 n 47, pag 279 n 74, pag 280 n 82, Pag 284 n 156
Pag 321 n 49, Pag 323 n 78, Pag 342 n 346, 379, pag 355 n 543, pag 356 n 545, pag 363 n 23
Pag 379, 380, 381, 382 n 43, 47,49, 62, 68 , 76, 114. Pag 385, 386, 387 n 137,152,162
Pag 414 n 108, 110, 113
Pag 456 n 113, 117, 123, 124

2) GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE. OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

Pag 145 da 1 a 10, pag 148 n 47,48,49,50
Pag 197-98 da 7 a 12
pag 362 da 3 a 8, pag 363 da 13 a 20
Pag 397- 398 da 9 a 19 (oppure esercizi della scheda consegnata in classe)
Pag 456 da 102 a 106
pag α28 n 18, 31