

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2022/23

CLASSE 1°AM

Insegnante Urbani Francesca

Libro di testo adottato Tutti i colori della Matematica vol 1 di L.Sasso

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. Insiemi numerici N,Z,Q

Contenuti
1. Ordine, operazioni e loro proprietà in N, Z, Q
2. Rappresentazione dei numeri sulla retta orientata
3. Potenze con esponente intero
4. Numeri decimali finiti, periodici
5. Percentuali e proporzioni

MODULO 2. Gli insiemi

Contenuti
1. Gli insiemi e le loro rappresentazioni
2. Operazioni fra insiemi
3. Insiemi e problemi

MODULO 3. Introduzione alla statistica

Contenuti
1. La rappresentazione grafica dei dati
2. Gli indici di posizione centrale
3. Gli indici di variabilità

MODULO 4. Il calcolo letterale

Contenuti
1. Operazioni con monomi, polinomi
2. Prodotti notevoli
3. Divisione tra polinomi ; divisione di Ruffini

MODULO 5. Equazioni

Contenuti
1. Principi di equivalenza
2. Risoluzione di equazioni di primo grado intere
3. Risoluzione di equazioni di grado superiore al primo con la legge di annullamento del prodotto
4. Semplici problemi risolvibili mediante equazioni

MODULO 6. Il calcolo letterale: frazioni algebriche

Contenuti
1. Scomposizione in fattori di polinomi
2. m.c.m. e M.C.D di monomi e polinomi
3. Teorema di Ruffini e teorema del resto
4. Condizioni di Esistenza e semplificazione di frazioni algebriche
5. Il calcolo con le frazioni algebriche
6. Semplici equazioni fratte

MODULO 7. La geometria euclidea e la congruenza

Contenuti
1. Definizioni ed enti geometrici fondamentali
2. Operazioni con segmenti e con angoli

3. Criteri di congruenza dei triangoli
4. Ipotesi, tesi e dimostrazioni di semplici teoremi
5. Relazioni tra gli elementi di un triangolo
6. Teorema delle rette parallele e criteri di parallelismo
7. Teorema dell'angolo esterno
8. Rette perpendicolari e criteri di congruenza dei triangoli rettangoli
9. Punti notevoli di un triangolo

Per gli allievi con giudizio sospeso :

STRATEGIE:

- Consultare con attenzione il programma svolto durante l'anno.
- Studiare la trattazione teorica di ogni argomento nel libro di testo e negli appunti scritti sul quaderno.
- Dedicare particolare attenzione alla GEOMETRIA : comprendere e saper ripetere le definizioni e le dimostrazioni dei principali teoremi .
- Svolgere gli esercizi di algebra con particolare attenzione alla consegna, al procedimento, all'ordine e non solo solo al risultato.
- Consultare gli esercizi svolti in classe e gli ESERCIZI GUIDATI sul libro di testo.

Gli argomenti su cui porre la massima attenzione e impegno e sui quali verterà la prova di recupero sono:

ALGEBRA

- 1) espressioni nell'insieme Q , proprietà delle operazioni e delle potenze
- 2) calcolo letterale: espressioni con i monomi, polinomi, prodotti notevoli; scomposizioni, MCD e mcm tra monomi e tra polinomi; CE ed espressioni con le frazioni algebriche
- 3) equazioni intere di primo grado e semplici problemi risolvibili con equazioni di primo grado

GEOMETRIA

Definizioni e dimostrazioni di teoremi riguardanti

- 1) i criteri di congruenza dei triangoli
- 2) gli angoli interni ed esterni dei triangoli
- 3) le rette perpendicolari e le rette parallele

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto () orale () pratico

Testo consigliato per il recupero : Tutti i colori della Matematica vol 1 Quaderno di inclusione e di recupero Ed. verde

Nel caso ci siano difficoltà o dubbi , consultare gli esercizi svolti in classe e gli esempi sul libro di testo.

ESERCIZI PER LE VACANZE DAL LIBRO DI TESTO

Algebra:

Modulo 1 : pag 95 : esercizi di riepilogo ; pag 130 tutti gli esercizi

Modulo 4 : esercizi di pag 284 e 285 ; pag 442 da 194 a 200

Modulo 5 : pag 328 da 388 a 406 ; pag 222 da 313 a 316 ; pag 325 da 360 a 363

Modulo 6 : pag 485-486 da 630 a 640 e da 681 a 687 ; pag 481 da 500 a 509 ; pag 508 da 166 a 172 ; pag 523-524 da 443 a 449 e da 465 a 469

Geometria : Esercizi di riepilogo pag 689 ; pag 691 da 138 a 144 ; pag 731-732 Esercizi di riepilogo e da 188 a 191 ; pag 716 da 42 a 48

10 giugno 2023

L'insegnante Francesca Urbani