

DIPARTIMENTO DIMATEMATICA

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE 1°AE

Insegnante **ANTONINA D'ANDREA**

Libro di testo adottato: La matematica a colori 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. Insiemistica
3. Rappresentazione dei numeri sulla retta orientata
4. Potenze con esponente intero
5. Numeri decimali finiti, periodici
6. Percentuali e proporzioni e problemi

MODULO 3. Il calcolo letterale

Contenuti
1. Operazioni con monomi, polinomi
2. Prodotti notevoli
3. Divisione tra polinomi
4. Divisione di Ruffini e Teorema del resto

MODULO 4. Equazioni

Contenuti
1. Principi di equivalenza
2. Risoluzione di equazioni di primo grado intere

3. Semplici problemi risolvibili mediante equazioni

MODULO 5 Il calcolo letterale

Contenuti

1. Scomposizione in fattori di polinomi (compreso la scomposizione con Ruffini)
2. m.c.m. e M.C.D di monomi e polinomi
3. Condizioni di Esistenza e semplificazione di frazioni algebriche
4. Il calcolo con le frazioni algebriche (somma e prodotto)

MODULO 6 La geometria euclidea e la congruenza

Unità 13,14,15 del testo in uso

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. Proprietà dei triangoli isosceli
6. Disuguaglianze nei triangoli

OBIETTIVI:

- possedere ed utilizzare consapevolmente le tecniche del calcolo numerico (N-Z-Q) e letterale;
- formalizzare e risolvere un problema secondo varie tecniche;
- decodificare l'enunciato di un teorema distinguendo l'ipotesi dalla tesi e svolgere semplici dimostrazioni;
- saper utilizzare le conoscenze matematiche in altre discipline.

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.
- Svolgere in un quaderno nuovo i seguenti esercizi rispettando l'ordine indicato , evidenziando numero e pagina e ricopiando il testo.
- Consultare gli esercizi svolti in classe e gli ESERCIZI GUIDATI sul libro di testo.
- **Seguire con attenzione le videolezioni del Prof. Bombardelli:**

mcm e MCD di monomi

<https://www.youtube.com/watch?v=B3017h4soWs&index=2&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJpkXK4rue3th>

Equazioni 1 grado

<https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k&t=311s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k&list=PLpkXLf6ZhdX2hyFoj8czfH8FyRnGOP9fs>

Esercizi equazioni 1 grado e problemi svolti

<https://www.youtube.com/watch?v=g3z3QhTj8ag&index=3&list=PLpkXLf6ZhdX2hyFoj8czfH8FyRnGOP9fs&t=0s>

prodotti notevoli

<https://www.youtube.com/watch?v=x0YnrOOSAJ4&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJpkXK4rue3th&index=5>

<https://www.youtube.com/watch?v=KJLWk7SG22c&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJpkXK4rue3th&index=6>

<https://www.youtube.com/watch?v=RE88msO0C9Q&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJpkXK4rue3th&index=8>

Scomposizione (introduzione-pr notevoli-trinomio)

<https://www.youtube.com/watch?v=mi3LMWDAONg&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJpkXK4rue3th&index=10>

Raccoglimento totale fino al min 8.38, poi PARZIALE

<https://www.youtube.com/watch?v=d-pKnCKE2ZA&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=12>

[Prodotti notevoli fino al min 7,25, poi trinomio caratteristico](#)

[esercizi scomposizione \(solo es 1-2-3\)](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=k3QUEW2UciQ&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=14>

[Scomposizione con Ruffini:](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=HmdxJRCOuf0&index=12&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&t=0s>

Frazioni Algebriche : Introduzione e Semplificazione

<https://www.youtube.com/watch?v=yMFsCGvXdhc>

Frazioni Algebriche : Somma, Sottrazione e Moltiplicazione

https://www.youtube.com/watch?v=EHT6LwM_FFM

Frazioni Algebriche : Divisione, Potenze ed Espressioni

<https://www.youtube.com/watch?v=I95LVqxbT3A>

ESERCIZI DA SVOLGERE:

Da La Matematica a colori vol.1

Unità 1 e 2 - Numeri naturali , interi e razionali

Pag52-53 da 575 a 588 ; n. 610,611 pag119-120 da 569 a 590 pag121 da 604 a 606 ;
pag123 Prova di Autoverifica

Unità 4 e 5 e 6 - Monomi e polinomi

Pag225-226 da 408 a 428 ; pag227 n. 449,450 ; pag248 n. 51,53,61 ; pag272-273 da 516 a 524 , da 532 a 552 ; pag289 da 20 a 23 , da 32 36 ; pag291 da 57 a 60 ; pag 293 da 105 a 108

Unità 7 e 8 - Scomposizione di polinomi e frazioni algebriche

Pag 325 da 248 a 270; Pag 327 da 300 a 310, da 320 a 325 ; Pag 330 da 353 a 363 ; Pag 331 da 380 a 412 ; pag 333 da 448 a 454 ;pag 353 da 41 a 50 ; pag 357 da 140 a 150 ; pag 362 da 270 a 276 ; pag 369 da 407 a 413

Unità 9 e 10 - Equazioni numeriche intere

Pag 427 da 453 a 465 ; pag421-422-423 da 373 a 375 , da 389 a 392 , da 413 a 417 ; pag 415 da 270 a 280

Unità 13-14-15-16 – Geometria

Pag 579 e pag 602 e pag 628 : Esercizi di riepilogo ; pag 629 da 100 a 112 ; pag 631 Prova di autoverifica

L'insegnante **Antonina D'Andrea**

Vicenza, 4 giugno 2021