

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2021/22

CLASSE 1°ACH

Insegnante **RAMETTA ENRICO**

Libro di testo adottato La matematica a colori Vol 1 ed. Verde 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 3. Il calcolo letterale

| Contenuti |
|------------------------------------|
| 1. Operazioni con monomi, polinomi |
| 2. Prodotti notevoli |
| 3. Divisione fra polinomi |

MODULO 4. 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 5 Il calcolo letterale

| Contenuti |
|---|
| 1. Scomposizione in fattori di polinomi (compresa la scomposizione con Ruffini) |
| 2. m.c.m. e M.C.D di monomi e polinomi |
| 3. Teorema di Ruffini e teorema del resto |
| 4. Esistenza e semplificazione delle frazioni algebriche |

MODULO 6 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. Rette parallele e perpendicolari, criteri di parallelismo |
| 7. Proprietà degli angoli nei poligoni |
| 8. Congruenza e triangoli rettangoli |

INDICAZIONI PER LE VACANZE PER CHI HA L'INSUFFICIENZA OD HA AVUTO UN AIUTO

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 DA SEGUIRE NEL LAVORO DI RECUPERO

- 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:**

Monomi : Introduzione e Operazioni

<https://www.youtube.com/watch?v=5O7HNG6vgVc&index=1&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th>

Monomi : Divisione, Minimo Comune Moltiplo e MCD

<https://www.youtube.com/watch?v=B3017h4soWs&index=2&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th>

Monomi : Esercizi Classici Svolti

https://www.youtube.com/watch?v=OMS_kZ3ugiE&index=3&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th

Polinomi : Introduzione e Operazioni

<https://www.youtube.com/watch?v=2OqTOqpDb2A&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=4>

Prodotti Notevoli : Quadrato di un Binomio e Somma per Differenza

<https://www.youtube.com/watch?v=x0YnrOOSAJ4&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=5>

Prodotti Notevoli: Cubo del Binomio e Quadrato del Trinomio

<https://www.youtube.com/watch?v=KJLWk7SG22c&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=6>

Prodotti Notevoli Esercizi Svolti

<https://www.youtube.com/watch?v=RE88msO0C9Q&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=8>

Divisione Tra Polinomi

<https://www.youtube.com/watch?v=e5k6jnQINQM&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=7>

Regola di Ruffini

<https://www.youtube.com/watch?v=q5d3pW3mRKs&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&index=8&t=25s>

Teorema di Ruffini e Teorema del Resto

<https://www.youtube.com/watch?v=zKrbPmQHvM&index=9&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>

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=HmdxJRCUfo&index=12&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&t=0s>

Scomposizione di Polinomi : Esercizi di Riepilogo

<https://www.youtube.com/watch?v=k3QUEW2UciQ&index=13&list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&t=0s>

Frazioni Algebriche : Introduzione e Semplificazione

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

ESERCIZI DA SVOLGERE PER CHI HA L'INSUFFICIENZA OD HA RICEVUTO UN AIUTO
(fare gli esercizi dei moduli segnalati nelle proprie note)

I seguenti esercizi non sono da considerarsi sufficienti per una preparazione adeguata, ma da intendersi come esempi delle tipologie più importanti e dei livelli richiesti

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 ; pag 296 da 158 a 160

Unità 7 e 8 - Scomposizione di polinomi

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 456 ;

Unità 9 e 10 - Equazioni numeriche intere

Pag 427 da 453 a 465 ; pag 421-422-423 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 ; pag 648-649-650 da 23 a 25 , da 35 a 38 , da 43 a 45, da 49 a 55 ; pag 652 da 64 a 66; pag 653 da 74 a 77 ; pag 658 da 104 a 106 ; pag 659 Prova di autoverifica

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto () orale () pratico



Per gli allievi ammessi alla classe successiva:

ESERCIZI PER LE VACANZE

Algebra: esercizi di pag 377 – 378 379

Scomposizioni e frazioni algebriche : Pag 331 da 380 a 397 ; pag 333 da 448 a 454 ; pag 357 da 140 a 150

Equazioni : Pag 427 da 453 a 465 ; pag421-422-423 da 373 a 375 , da 390 a 392 , da 413 a 417; pag 415 da 270 a 280

Geometria : pag 629 da 100 a 112 ; pag 631 e pag 659 : Prova di autoverifica ; pag 657-658 da 104 a 115

Vicenza, 29 giugno 2022

L'insegnante

Rametta Enrico