

DIPARTIMENTO DIMATEMATICA

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE 1°DI

Insegnante **AMATA BENEDETTA**

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. 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: quadrato di binomio e di trinomio, cubo di binomio, somma per differenza di monomi simili.
3. La divisione con resto tra due polinomi.
4. La regola di Ruffini.
5. Il teorema del resto ed il teorema di Ruffini

MODULO 4. **Equazioni**

Contenuti
1. Principi di equivalenza

2. Risoluzione di equazioni di primo grado intere
3. Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto

MODULO 5 Il calcolo letterale

Contenuti

1. Scomposizione in fattori di polinomi tramite raccoglimento totale e parziale
2. Scomposizione tramite prodotti notevoli
3. Scomposizione tramite la regola ed il teorema di Ruffini .
4. MCD e mcm di polinomi.
5. Condizioni di Esistenza e semplificazione di 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

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:**

PROPORZIONI E PERCENTUALI	
Proporzioni: Cosa Sono, Trovare il Termine Incognito, Proprietà	https://www.youtube.com/watch?v=...
Percentuali: Introduzione e Primi Esempi	https://www.youtube.com/watch?v=...
Percentuali: Problemi con Aumenti Percentuali e Sconti	https://www.youtube.com/watch?v=...
MONOMI E POLINOMI CALCOLO LETTERALE	
Monomi : Introduzione e Operazioni	https://www.youtube.com/watch?v=...
Monomi : Divisione, Minimo Comune Moltiplo e MCD	https://www.youtube.com/watch?v=...
Monomi : Esercizi Classici Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=...
Polinomi : Introduzione e Operazioni	https://www.youtube.com/watch?v=...
Prodotti Notevoli : Quadrato di un Binomio e Somma per Differenza	https://www.youtube.com/watch?v=...
Prodotti Notevoli: Cubo del Binomio e Quadrato del Trinomio	https://www.youtube.com/watch?v=...
Prodotti Notevoli Esercizi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=...
Divisione Tra Polinomi	https://www.youtube.com/watch?v=...
Regola di Ruffini	https://www.youtube.com/watch?v=...
Teorema di Ruffini e Teorema del Resto	https://www.youtube.com/watch?v=...
Scomposizione di Polinomi : Introduzione	https://www.youtube.com/watch?v=...
Scomposizione di Polinomi : Prodotti Notevoli e Trinomio di Secondo Grado	https://www.youtube.com/watch?v=...
Scomposizione di Polinomi con Ruffini	https://www.youtube.com/watch?v=...
Scomposizione di Polinomi : Esercizi di Riepilogo	https://www.youtube.com/watch?v=...
Frazioni Algebriche : Introduzione e Semplificazione	https://www.youtube.com/watch?v=...
Frazioni Algebriche : Somma, Sottrazione e Moltiplicazione	https://www.youtube.com/watch?v=...
Frazioni Algebriche : Divisione, Potenze ed Espressioni	https://www.youtube.com/watch?v=...



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI	
Equazioni di Primo Grado e relative Disequazioni	https://www.youtu
Equazioni di Primo Grado : Esercizi e Problemi Svolti	https://www.youtu

ESERCIZI DA SVOLGERE:

Da La Matematica a colori vol.1

Unità 1 e 2 - Numeri naturali , interi e razionali

Pag. 52-53 da 575 a 588 ; n. 610,611 pag.119-120 da 569 a 590 pag.121 da 604 a 606 ;
pag.123 Prova di Autoverifica

Unità 4 e 5 e 6 - Monomi e polinomi

Pag.225-226 da 408 a 428 ; pag.227 n. 449,450 ; pag.248 n. 51,53,61 ; pag.272-273 da 516 a
524 , da 532 a 552 ; pag.289 da 20 a 23 , da 32 36 ; pag.291 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 330 da 353 a 363 ; Pag 331 da 380 a 412 ; pag 333 da 448 a 454 ; pag
357 da 140 a 150.

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.

Per gli allievi ammessi alla classe successiva:

ESERCIZI PER LE VACANZE

Svolgere i seguenti esercizi in un quaderno nuovo rispettando l'ordine indicato, evidenziando numero e
pagina

Tutti gli esercizi delle pagine: 123, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 224, 225, 229,271, 272 276, 376 (solo
numeri 1, 2, 3, 4), 377, 378 (solo i n 40, 41, 55, 56, 57, 58), 379, 381, 382, 383, 426,427, 431, 631, 656 e
657 fino al n 106 ,659.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



E_poi : Pag 427 da 453 a 465; pag 421 da 373 a 375, da 390 a 392, da 413 a 416; pag 629 da 100 a 112

L'insegnante: **Benedetta Amata**

Vicenza, 8 giugno 2021