

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE 1°CI

Insegnante **ZOGLI ENRICO**

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

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 (esclusa 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. Il calcolo con le frazioni algebriche (semplificazione, prodotto e divisione)

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 (angoli opposti al vertice, angoli supplementari di angoli congruenti, teorema del triangolo isoscele, bisettrice dell'angolo al vertice)
5. Relazioni tra gli elementi di un triangolo
6. Rette perpendicolari e parallele (teorema della rette parallele)

INDICAZIONI PER LE VACANZE

PER GLI STUDENTI SENZA DEBITO

Svolgere in nuovo quaderno almeno 25 esercizi a scelta tra le frazioni algebriche, le equazioni e i problemi di geometria.

PER GLI ALLIEVI CON GIUDIZIO SOSPESO:

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

- Geometria euclidea: definizioni relative ad angoli e segmenti; criteri di congruenza dei triangoli; teoremi del triangolo isoscele
- Le espressioni numeriche, proprietà delle potenze e potenze con esponente intero
- Operazioni con i monomi e i polinomi, i prodotti notevoli, divisioni fra polinomi, teorema del resto e di Ruffini
- Scomposizioni in fattori con tutte le tecniche di scomposizioni (esclusa la tecnica del teorema di Ruffini)
- Equazioni intere di primo grado e semplici problemi con le equazioni
- Equazioni intere di grado superiore al primo risolte mediante scomposizione
- Moltiplicazione e divisione fra frazioni algebriche

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

(X) scritto () orale () pratico

Consultare con attenzione il programma svolto durante l'anno. Studiare la trattazione teorica di ogni argomento nel libro di testo, negli appunti scritti sul quaderno

Svolgere i seguenti esercizi rispettando l'ordine indicato, evidenziando numero e pagina.

Lo studente selezionerà quelli relativi ai moduli da recuperare.

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=7TI634kuLk8
Percentuali: Introduzione e Primi Esempi	https://www.youtube.com/watch?v=rqUiCL0y6E
Percentuali: Problemi con Aumenti Percentuali e Sconti	https://www.youtube.com/watch?v=3eGIjwGkook
MONOMI E POLINOMI CALCOLO LETTERALE	
Monomi: Introduzione e Operazioni	https://www.youtube.com/watch?v=5O7HNG6vgVc
Monomi: Divisione, Minimo Comune Multiplo e MCD	https://www.youtube.com/watch?v=B3017h4soWs
Monomi: Esercizi Classici Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=OMS_kZ3uqiE
Polinomi: Introduzione e Operazioni	https://www.youtube.com/watch?v=2OqTOqpDb2A
Prodotti Notevoli: Quadrato di un Binomio e Somma per Differenza	https://www.youtube.com/watch?v=x0YnrOOSAJ4
Prodotti Notevoli: Cubo del Binomio e Quadrato del Trinomio	https://www.youtube.com/watch?v=KJLWk7SG22c
Prodotti Notevoli Esercizi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=RE88msO0C9Q
Divisione Tra Polinomi	https://www.youtube.com/watch?v=e5k6jnQINQM
Regola di Ruffini	https://www.youtube.com/watch?v=q5d3pW3mRKs
Teorema di Ruffini e Teorema del Resto	https://www.youtube.com/watch?v=zkKrbPmQHvM
Scomposizione di Polinomi: Introduzione	https://www.youtube.com/watch?v=mi3LMWDAONg
Scomposizione di Polinomi : Prodotti Notevoli e Trinomio di Secondo Grado	https://www.youtube.com/watch?v=d-pKnCKE2ZA
Scomposizione di Polinomi con Ruffini	https://www.youtube.com/watch?v=HmdxJRCOufu

Scomposizione di Polinomi : Esercizi di Riepilogo	https://www.youtube.com/watch?v=k3QUEW2UciQ
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
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI	
Equazioni di Primo Grado (solo prima parte)	https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k
Equazioni di Primo Grado : Esercizi e Problemi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=g3z3QhTj8ag

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 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 ; pag, 656

Vicenza, 8 giugno 2021

L'insegnante **ENRICO ZOGLI**