

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2022/23

CLASSE 2°ACH

Insegnante **RAMETTA ENRICO**

Libro di testo adottato La matematica a colori Vol 1 e 2 ed. Verde di L.Sasso

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 0. RIPASSO E INTEGRAZIONE PRIMO ANNO

Contenuti
1. Scomposizione dei polinomi
2. Calcolo con le frazioni algebriche

MODULO 1. LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI

Contenuti
1. Equazioni numeriche fratte
2. Disequazioni di primo grado intere e di grado sup. immediate
3. Sistemi di disequazioni di primo grado intere
4. Disequazioni fratte con num e den di primo grado
5. Problemi con equazioni

MODULO 2. LE FUNZIONI, LA RETTA E I SISTEMI LINEARI

Contenuti
1. Le funzioni numeriche e le funzioni polinomiali
2. Piano cartesiano e grafico di funzioni lineari, quadratiche, proporzionalità diretta ed inversa per punti.
3. Lunghezza e punto medio di un segmento
4. Equazione della retta
5. Rette parallele e perpendicolari
6. Fasci propri ed impropri
7. Sistemi di equazioni lineari
8. Metodo grafico per la risoluzione di un sistema lineare
9. Condizione di parallelismo fra rette, i sistemi impossibili
10. Problemi con sistemi

MODULO 3 I RADICALI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Introduzione intuitiva dei numeri reali2. Radicali: C.E., proprietà e semplici operazioni3. Casi principali di razionalizzazione del denominatore di una frazione

MODULO 4. LE EQUAZIONI DI 2° GRADO E DI GRADO SUPERIORE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Equazioni di 2° grado2. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di una equazione di 2° grado3. Scomposizione di un trinomio di 2° grado4. Equazioni di grado superiore al secondo con la LAP

MODULO 5 INTRODUZIONE ALLA PROBABILITÀ

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Gli eventi e la probabilità2. Eventi compatibili ed incompatibili, eventi indipendenti.3. La probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi

MODULO 6 LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Rette perpendicolari e parallele2. Criteri di parallelismo3. Parallelogrammi e trapezi4. Costruzione e verifica delle loro proprietà

MODULO 7 LA CIRCONFERENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Circonferenza e cerchio2. Angoli al centro e alla circonferenza3. Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza4. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio

MODULO 8. LE GRANDEZZE GEOMETRICHE E LA SIMILITUDINE

Contenuti

1. Figure equivalenti ed equiscomponibili
2. Formule delle aree di poligoni particolari
3. Teorema di Pitagora
4. Triangoli rettangoli con angoli di 30° , 60° e 45°
5. Criteri di similitudine dei triangoli
6. Teoremi di Euclide

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

OBIETTIVI:

- possedere ed utilizzare consapevolmente le tecniche del calcolo numerico e letterale;
- formalizzare e risolvere un problema secondo varie tecniche;
- svolgere dimostrazioni di geometria
- 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:

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI POLINOMIALI	
Equazioni di Primo Grado e relative Disequazioni	https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65gZ4k
Equazioni di Primo Grado: Esercizi e Problemi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=g3z3QhTj8ag
Equazioni di Secondo Grado	https://www.youtube.com/watch?v=XIQvgoVijjQ
Equazioni di Secondo Grado: Esercizi e Problemi	https://www.youtube.com/watch?v=qwKR84QDTbU

Svolti	
Equazioni Parametriche di Secondo Grado: Introduzione	https://www.youtube.com/watch?v=8IBVmoum7Xk
Equazioni Fratte	https://www.youtube.com/watch?v=J-hJaKzLMfk
Equazioni di Grado Superiore al Secondo	https://www.youtube.com/watch?v=Tcg87vw4mUU
Equazioni di Grado Superiore al Secondo - Esercizi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=IML8NBaw3Ok
Disequazioni Fratte e con Prodotti	https://www.youtube.com/watch?v=zpjWI7Zj8Qo
Disequazioni Fratte Esercizi Svolti (SOLO PRIMA PARTE)	https://www.youtube.com/watch?v=WXFhmpj6CnM
Sistemi Lineari: metodo di sostituzione e riduzione	https://www.youtube.com/watch?v=rkwDJ2bh3uc
Sistemi: metodo di Cramer e sistemi di 3 equazioni in 3 incognite	https://www.youtube.com/watch?v=1V7muvOkDhU
Sistemi Lineari: Esercizi e Problemi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=B4JksupEsbs
Sistemi di Disequazioni	https://www.youtube.com/watch?v=rOyGcIslUeM
RADICALI	
Radicali e Radici n-esime : introduzione	https://www.youtube.com/watch?v=jtoa8IcFzVo
Radicali: Operazioni e Principali Proprietà #1	https://www.youtube.com/watch?v=j330pN9wEFs
Radicali: Operazioni e Principali Proprietà #2	https://www.youtube.com/watch?v=aoV86jvcOeY
Radicali: portare un fattore dentro e fuori dalla radice	https://www.youtube.com/watch?v=NaHJHghFz6I
Radicali: Razionalizzazione del denominatore	https://www.youtube.com/watch?v=3i5XJPi8-a0
Radicali Esercizi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=Ma43KS2TgPw
LA RETTA IN GEOMETRIA ANALITICA	
Retta in Geometria Analitica: Equazione e Rappresentazione	https://www.youtube.com/watch?v=b5JMbZDpW9E
Retta: come determinarne l'equazione	https://www.youtube.com/watch?v=anFSskr6Rco
Rette Parallele e Rette Perpendicolari	https://www.youtube.com/watch?v=ZnAntymt7Bk
Distanza Punto/Retta ed Intersezioni tra Rette	https://www.youtube.com/watch?v=dEUkt29n8io
Fasci di Rette (fino al minuto 8)	https://www.youtube.com/watch?v=SEJJjbaEYPQ
Retta: esercizi di riepilogo	https://www.youtube.com/watch?v=sEhctJSeE0
TEOREMA DI PITAGORA E TEOREMI DI EUCLIDE	
Teorema di Pitagora e Prime Applicazioni	https://www.youtube.com/watch?v=2JMj9_n8n0M
Teorema di Pitagora Esercizi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=mqAnkoptcKk

ESERCIZI DA SVOLGERE PER CHI HA L'INSUFFICIENZA O HA AVUTO 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

Scomposizione polinomi e Frazioni algebriche (Mod.0) (per chi sente di averne bisogno come “base” per le eq. Fratte)

Pag 331 da 380 a 412 ; pag 333 da 448 a 456

pag 353 da 41 a 50 ; pag 357 da 140 a 150 ; pag 362 da 270 a 276 ; pag 369 da 407 a 413

Equazioni fratte 1° grado e disequazioni 1° grado (Mod.1)

Pag 459-460 da n 314 a 325 e da 338 a 346 ; pag 492 da n 147 a 156 ; pag 493 da 170 a 174 e da 180 a 182 ;
pag 500 da n 319 a 323 e da 334 a 337

Rette perpendicolari e parallele (Mod.6)

Pag 657 da 104 a 113 ; pag 659 Prova di autoverifica

Parallelogrammi (Mod.6)

Pag 683-684 da n 119 a 130 ; pag 685 Prova di autoverifica

Da La Matematica a colori vol.2

Retta e sistemi lineari (Mod.2)

Pag 121-122 n 467-470-472-473-475-479-486-488-501-508 ; pag 116-117 n 420-421-423-424-425; pag 155 n 26-33-34 ; pag 158 n 66-74-77-78-; pag 161 n 139-144 ; pag 163 n 166 ; pag 166 n 210-213 ; pag 169 n 255-259 ; pag 170 n 265-268-271-275 ; pag 172-173 da n 293 a 296

Radicali (Mod.3)

Pag 34 da n 224 a 237 ; pag 36 n 279,284,285,288 ; pag 37-38-39 n 322-323- da 381 a 385 ; pag 40-41 da 399 a 404- da 430 a 433 ; pag 42 da 452 a 456 ; pag 44-45 da n 500 a 505 ; da 515 a 517; pag 47-48-49 n 567-569-576-577-584-592-616-617-627-629 ; pag 62-63 n 931-934-935-940-942-953-954-955

Equazioni di 2° grado (Mod.4)

Pag 236 da n 74 a 77 ; pag 238-239 n 110-111-122-123-137-138-161-162 ; pag 244 n 243-244-247-257 ;
pag 254 n 466-467 , pag 257 n 508-511-512-530 ; da pag 270 n 679-681-690-703--733-734-735.

Probabilità (Mod. 5)

Pag 730 da n 161 a n 168; pag 736 prova di autoverifica.

Circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti (Mod.7)

Pag 490-491 n 87-90-92-93 ; pag 494 Esercizi di riepilogo ; pag 495 da n 129 a 136 ; pag 513 da n 67 a 71 ;
pag 514 prova di autoverifica

Area e teorema di Pitagora (Mod.8)

Pag 545 da 91a 95; pag 549 n da 1 a 6; pag 568 da 108 a 111; pag 571 n da 1 a 5.

Teoremi di Euclide (Mod.8)

Pag 613 da n 45 a 48; pag 622 n 131, 132, 136, 137; pag 628 n 6.

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto

() orale

() pratico

Vicenza, 29 giugno 2023

L'insegnante

Rametta Enrico