

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE 2°EI

Insegnante Francesco Gonzato

Libro di testo adottato La matematica a colori 2 di L.Sasso

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Equazioni numeriche fratte2. Disequazioni di primo grado intere3. Sistemi di disequazioni4. Disequazioni fratte5. Problemi con equazioni

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

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Il piano cartesiano e il grafico di funzioni lineari per punti.2. Lunghezza e punto medio di un segmento3. Equazione della retta4. Rette parallele e perpendicolari5. Formula distanza fra retta e punto esterno6. Sistemi di equazioni lineari7. Metodo grafico per la risoluzione di un sistema lineare8. Condizione di parallelismo fra rette, i sistemi impossibili9. 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 operazioni3. Casi principali di razionalizzazione del denominatore di una frazione4. Radicali e valore assoluto

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 LAP5. Sistemi di 2° grado

MODULO 6 LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Rette parallele e perpendicolari2. Criteri di parallelismo3. I 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. Rette tangenti condotte da un punto esterno

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:

- 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 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=Y9zDC65qZ4k
Equazioni di Primo Grado: Esercizi e Problemi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=q3z3QhTj8ag
Equazioni di Secondo Grado	https://www.youtube.com/watch?v=XIQvgoVijjQ
Equazioni di Secondo Grado: Esercizi e Problemi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=gwKR84QDTbU
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	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 Secondo Grado e Sistemi Simmetrici	https://www.youtube.com/watch?v=BSLMErFKR_s
RADICALI ED EQUAZIONI IRRAZIONALI	
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=NaHJHqhFz6I
Radicali: Razionalizzazione del denominatore	https://www.youtube.com/watch?v=3i5XJPi8-a0
Radicali Esercizi Svolti	https://www.youtube.com/watch?v=Ma43KS2TgPw
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:

Da La Matematica a colori vol.1

Equazioni fratte 1° grado e disequazioni 1° grado

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

Pag 648-655 da n 22 a 37 ; da n 42 a 45 ; da n 74 a 80 ; da n 83 a 88

Pag 659 Prova di autoverifica

Trapezi

Pag 671-672 da n 3 a 15

Da La Matematica a colori vol.2

Radicali

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

Retta e sistemi lineari

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 ; pag166 n 210-213 ; pag 169 n 255-259 ; pag 170 n 265-268-271-275 ; pag 172-173 da n 293 a 296

Equazioni, sistemi di 2° grado e di grado superiore al 2°

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 257 n 508-511-512-530; da pag 270 n679-681-690-703-715-716-733-734-735 ; pag 366-367 n 220-222-226 ; pag 401 da n 112 a 120 ; pag 403 n 178-182

Circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti

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

L'insegnante Francesco Gonzato

Vicenza, 14 giugno 2021