

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2022/23

CLASSE 2 BM

Insegnante Mormile Luigi

Insegnante Compresente: -

Libro di testo adottato: La Matematica a Colori – vol. 1 e 2 – L. Sasso

Altri materiali: -

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 0. RIPASSO E INTEGRAZIONE PRIMO ANNO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Ripasso sulle equazioni numeriche intere (anche di grado >1 con LAP)2. Ripasso scomposizione polinomi3. I triangoli e la congruenza

MODULO 1. LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Calcolo con le frazioni algebriche2. Equazioni numeriche fratte3. Disequazioni di primo grado intere e di grado superiore immediate4. Sistemi di disequazioni di primo grado intere5. Disequazioni fratte con numeratore e denominatore di primo grado6. 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. Fascio proprio di rette5. Rette parallele e perpendicolari6. 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 reali e C.E.2. Proprietà e semplici operazioni3. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice4. Casi principali di razionalizzazione del denominatore di una frazione5. Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali

6. Valore assoluto e esponente razionale
7. Radicali doppi e riconoscimento di un quadrato di binomio a coefficienti irrazionali

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

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Equazioni di 2° grado2. Scomposizione di un trinomio di 2° grado3. Equazioni di grado superiore al secondo con la LAP4. Casi particolari: equazioni binomie e biquadratiche5. Sistemi di 2° grado

MODULO 5. STATISTICA ED INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. I dati statistici e la loro rappresentazione2. Indici di posizione centrale e variabilità3. Gli eventi e la probabilità4. 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 parallele e perpendicolari2. Criteri di parallelismo3. Parallelogrammi e trapezi4. Costruzione e verifica delle loro proprietà5. Rettangoli, rombi e quadrati6. Piccolo teorema di Talete

MODULO 7. LA CIRCONFERENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Circonferenza e cerchio2. Assi di un segmento e bisettrice di un angolo3. Corde e posizione reciproche tra circonferenze e con retta4. Angoli al centro e alla circonferenza5. Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza6. Triangoli inscritti e circoscritti e punti notevoli di un triangolo7. Rette tangenti condotte da un punto esterno8. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio

MODULO 8. LE GRANDEZZE GEOMETRICHE E LA SIMILITUDINE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Figure equivalenti2. Formule delle aree di poligoni particolari3. Teoremi di Pitagora ed Euclide4. Triangoli rettangoli con angoli di 30°, 60° e 45°5. Teorema di Talete e conseguenze6. Criteri di similitudine dei triangoli7. Semplici problemi di applicazione dell'algebra alla geometria

INDICAZIONI PER LE VACANZE

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 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.

ESERCIZI DA SVOLGERE:

MODULO 1. LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI	
Teoria (La Matematica a colori vol.1) Da pag. 432 a 441 Da pag. 465 a 484	Esercizi (La Matematica a colori vol.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; pag 495-496-497 da 203 a 208, da 227 a 232 e da 268 a 274
MODULO 2. LE FUNZIONI, LA RETTA E I SISTEMI LINEARI	
Teoria (La Matematica a colori vol.2) Da pag. 65 a 88 Da pag. 126 a 153	Esercizi (La Matematica a colori vol.2) pag 121 n 467-470-472-473-475-479-486-488-501-508; pag 116 n 420-421-423-424-425; pag 155 n 26-33-34; pag 158 n 66-74-76-77-79; pag 161 n 135-139-144; pag 163 n 162 e 166; pag 166 n 210-213-215; pag 169 n 255-259; pag 170 n 265-268-271-275; pag 172 da n 293 a 297; pag 174 n 318, 319, 321
MODULO 3. I RADICALI	
Teoria (La Matematica a colori vol.2) Da pag. 2 a 24	Esercizi (La Matematica a colori vol.2) Pag 34 da n 224 a 233; pag 36 n 279,284,285,289; pag 38 da 339 a 343; pag 39 da 378 a 382; pag 40 da 397 a 400 e da 407 a 410; pag 42 da 450 a 455; pag 44 da 493 a 496 e da 515 a 516; pag 47 n 567-569-577-584-592-616-617-627; pag 61 n 911-912- 931-932-935-940-942-953-954

MODULO 4. LE EQUAZIONI DI 2° GRADO E DI GRADO SUPERIORE	
Teoria (La Matematica a colori vol.2) Da pag. 202 a 233	Esercizi (La Matematica a colori vol.2) Pag 236 da n 74 a 77; pag 238 n 110-111-122-123-137-138-159-161; pag 245 n 298-307-309; pag 257 n 508-511-512-530; pag 270 n 679-682-703-715-716-733-734-735; pag 281 da 806 a 809; pag 401 da n 112 a 116; pag 403 da 166 a 168
MODULO 5. STATISTICA ED INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'	
Teoria (La Matematica a colori vol.1) Da pag. 694 a 713 Teoria (La Matematica a colori vol.2) Da pag. 692 a 703	Esercizi (La Matematica a colori vol.1) Pag 731 da n 118 a 147; Esercizi (La Matematica a colori vol.2) Pag 730 da n 161 a 199;
MODULO 6. LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA	
Teoria (La Matematica a colori vol.1) Da pag. 660 a 670	Esercizi (La Matematica a colori vol.1) Pag 683-684 da n 119 a 130; pag 685 Prova di autoverifica
MODULO 7. LA CIRCONFERENZA	
Teoria (La Matematica a colori vol.2) Da pag. 466 a 479	Esercizi (La Matematica a colori vol.2) Pag 490-491 n 85- 87-89-90-93; pag 494 Esercizi di riepilogo; pag 495 da n 129 a 132; pag 508-509 n 25,28,31,34; pag 513 da n 67 a 71; pag 514 prova di autoverifica
MODULO 8. LE GRANDEZZE GEOMETRICHE E LA SIMILITUDINE	
Teoria (La Matematica a colori vol.2) Da pag. 498 a 504 Da pag. 522 a 534 Da pag. 550 a 556 Da pag. 580 a 586 Da pag. 596 a 608	Esercizi (La Matematica a colori vol.2) Pag 546 n 98,100,101,102; pag 560 da n 33 a 36; pag 565 da n 81 a 83; pag 566 da n 91 a 93; pag 567 n 102; pag 569 da 119 a 122 Pag 613 da n 45 a 49; pag 622 n 125,127,131,132,133; pag 629 da n 1 a 7

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto

() orale

() pratico

L'insegnante

Luigi Mormile