

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2022/23

CLASSE 4 AMM

Insegnante Mormile Luigi

Libro di testo adottato: La Matematica a Colori – vol. 3A, 3B e 4 – L. Sasso

Altri materiali: -

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 0. RIPASSO E COMPLETAMENTO ANNO TERZO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">Equazioni e disequazioni esponenziali, irrazionali e con un moduloFunzioni, dominio, studio del segno e degli zeri, parità e disparità, funzioni invertibili e ricerca dell'inversa

MODULO 1. FUNZIONE LOGARITMICA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">Funzione logaritmicaLogaritmi e proprietàEquazioni e disequazioni esponenziali e logaritmicheApplicazioni: realtà e modelli esponenziali; scale logaritmiche

MODULO 2. CONICHE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">Richiami sulla rettaLe coniche come luoghi geometrici: circonferenza, parabola, loro tangenti e relativi problemiGrafico dell'ellisse ed iperbole a centro e traslataArchi di coniche e funzioni irrazionali

MODULO 3. FUNZIONI REALI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">Saper riconoscere e operare con le funzioni noteInsieme di esistenza e segno di funzioni algebriche e trascendenti

MODULO 4. I LIMITI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">Limiti delle funzioniTeoremi di unicità, permanenza del segno, confronto (enunciati)Lettura e Operazioni con i limiti e relativi teoremi, forme di indecisioneContinuità e discontinuitàLimiti fondamentaliAsintotiGrafico probabile

MODULO 6. ELEMENTI DI STATISTICA E CALCOLO COMBINATORIO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Richiamo del significato di termini specifici quali popolazione, carattere, modalità, distribuzione di frequenza 2. Tabelle e principali rappresentazioni grafiche 3. Indici di posizione e di variabilità 4. Tabelle a doppia entrata 5. Dipendenza e indipendenza statistica 6. Correlazione e regressione 7. Disposizioni, permutazioni e combinazioni (semplici e con ripetizione) 8. Il coefficiente binomiale e il binomio di Newton.

MODULO 7. PROBABILITA' E GIOCO D'AZZARDO

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Probabilità e giochi d'azzardo 2. I giochi equi

INDICAZIONI PER LE VACANZE

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

- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
- Geometria analitica : parabola e circonferenza
- C.E. e studio del segno di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche.
- Calcolo di limiti, limiti notevoli, punti di discontinuità, asintoti e grafici.
- Calcolo combinatorio, disposizioni, permutazioni, combinazioni e coefficiente binomiale.

Da rivedere argomenti svolti in terza quali disequazioni razionali intere, fratte, irrazionali ,valore assoluto esponenziali e logaritmiche.

DA SVOLGERE:

MODULO 1. FUNZIONE LOGARITMICA	
Teoria (La Matematica a colori vol.3A) Da pag. 671 a 690	Esercizi (La Matematica a colori vol.3A) Pag 717 da n 467 a 571
MODULO 2. CONICHE	
Teoria (La Matematica a colori vol.3A) Da pag. 220 a 241 Da pag. 271 a 285 Da pag. 310 a 340	Esercizi (La Matematica a colori vol.3A) pag 265 da n 275 a n 319 pag 305 da n 211 a n 246 pag 368 da n 390 a n 463
MODULO 3. FUNZIONI REALI	
Teoria (La Matematica a colori vol.4) Da pag. 2 a 25	Esercizi (La Matematica a colori vol.4) Pag 49 da n 465 a 581

MODULO 4. I LIMITI	
Teoria (La Matematica a colori vol.4) Da pag. 56 a 97	Esercizi (La Matematica a colori vol.4) Pag 136 da n 755 a 926
MODULO 6. ELEMENTI DI STATISTICA E CALCOLO COMBINATORIO	
Teoria (La Matematica a colori vol.3B) Da pag. 2 a 19 Da pag. 41 a 57 Da pag. 82 a 98	Esercizi (La Matematica a colori vol.3B) Pag 34 da n 84 a 122 Pag 68 da n 54 a 70 Pag 112 da n 215 a 261
MODULO 7. PROBABILITA' E GIOCO D'AZZARDO	
Teoria (La Matematica a colori vol.3B) Da pag. 118 a 141	Esercizi (La Matematica a colori vol.2) Pag 169 da n 224 a 280

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto

() orale

() pratico

L'insegnante

Luigi Mormile