

All.1

Anno scolastico 2015_2016 - classe 4[^]Cs

Docente ELLI ADELE

Materia MATEMATICA

Libro di testo in adozione :

Bergamini – Trifone – Barozzi
ed. Zanichelli

“Matematica blu 2.0”

vol.4

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

La traslazione

La simmetria centrale

La simmetria assiale

Le isometrie

L'omotetia

La similitudine

Le affinità

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE

La misura degli angoli

Le funzioni seno e coseno

La funzione tangente

Le funzioni secante e cosecante

La funzione cotangente

Le funzioni goniometriche di angoli particolari

Le funzioni goniometriche inverse

Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche

LE FORMULE GONIOMETRICHE

Gli angoli associati

Le formule di addizione e sottrazione

Le formule di duplicazione

Le formule di bisezione

Le formule parametriche

Le formule di prostaferesi e Werner

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni goniometriche elementari

Le equazioni lineari in seno e coseno

Le equazioni omogenee in seno e coseno

I sistemi di equazioni di equazioni goniometriche

Disequazioni goniometriche

TRIGONOMETRIA

I triangoli rettangoli

Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
I triangoli qualunque
Le applicazioni della trigonometria

NUMERI COMPLESSI.

LE COORDINATE POLARI

I numeri complessi
Il calcolo con i numeri immaginari.
Il calcolo con i numeri complessi in forma algebrica
Vettori e numeri complessi
Le coordinate polari
La forma trigonometrica di un numero complesso
Operazioni con i numeri complessi in forma trigonometrica
Le radici n-esime dell'unità
Le radici n-esime di un numero complesso
La forma esponenziale di un numero complesso

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

La rotazione

LO SPAZIO

Punti, rette e piani nello spazio
I poliedri
I solidi di rotazione
Le aree e i volumi dei solidi notevoli

LA GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO

Le coordinate cartesiane nello spazio
Il piano
La retta
La sfera
Le funzioni di due variabili

CALCOLO COMBINATORIO

Raggruppamenti
Disposizioni semplici e con ripetizione
Permutazioni semplici e con ripetizione
La funzione $n!$
Combinazioni semplici
Coefficienti binomiali

IL CALCOLO DELLE PROBABILITA'

Gli eventi
Concezione: classica e statistica della probabilità
Probabilità della somma logica di eventi
Probabilità condizionata
Probabilità del prodotto logico di eventi
Il problema delle prove ripetute
Il teorema di Bayes

Classe 4^a Cs - MATEMATICA

Insegnante: Elli Adele

Libro di testo di riferimento :

Bergamini – Trifone – Barozzi “Matematica blu 2.0” vol.4
ed. Zanichelli

1. Ripassa accuratamente ogni argomento prima di eseguire i relativi esercizi, servendoti del libro di testo.
2. Rivedi l'enunciato di ogni teorema studiato
3. Esegui con precisione i compiti delle vacanze, riferiti al libro di testo in uso, su fogli di protocollo.

N.B. Il numero di esercizi assegnati è la quantità minima che garantisce un consolidamento dei concetti appresi durante l'anno ed un corretto approccio al nuovo programma da affrontare nell'anno successivo. Si consiglia vivamente agli alunni che non hanno avuto, per varie ragioni, debito formativo, in un quadro di stretta sufficienza, di eseguire ulteriori esercitazioni, in numero variabile secondo la propria coscienza scolastica, eventualmente prendendo spunto dagli esercizi aggiuntivi assegnati in presenza di debito.

COMPITI PER TUTTA LA CLASSE

pag. 702 n. 15

pag. 703 n. 17

pag. 760 n. 22 – 25

pag. 847 n. 20 - 23

pag. 914 n. 27 - 28

pag. 984 n. 13 - 14

pag. 1078 n. 54 – 55

pag. 1128 n. 11 – 13

pag. 1230 n. 29 – 33 – 37

cap. α1 pag. 48 n. 38 – 39 – 40

cap. α2 pag. 112 n. 44 – 46

IN PRESENZA DI DEBITO, aggiungere a quanto sopra i seguenti esercizi:

pag. 699 n. 496 – 497

pag. 752 n. 429 – 434

pag. 756 n. 503 – 505

pag. 831 n. 655 ... 662

pag. 840 n. 788 – 789

pag. 894 n. 340 – 343

pag. 976 n. 434 – 441 – 442

pag. 1068 n. 168 – 171 – 174

pag. 1113 n. 96 - 98 - 99

pag. 1222 n. 537 - 538

cap. α1 pag. 42 n. 259 – 263 – 265

cap. α2 pag. 102 n.178 - 180 – 184 – 186