

Anno Scolastico 2018-19

Classe **4ALsr**

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE Cassinari Nicoletta

Libro di testo in adozione: Bergamini-Barozzi-Trifone *Matematica.azzurro* Zanichelli vol. 4

Unità didattiche

Cap. 11 Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche. Classificazione delle funzioni. Dominio naturale di una funzione. Zeri e segno di una funzione.

Cap. 12 Esponenziali

Proprietà delle potenze. Grafico e proprietà della funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Cap. 13 Logaritmi

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Grafico e proprietà della funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche. Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali.

Cap. 14 Funzioni goniometriche

Misura degli angoli. Le funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante), le funzioni goniometriche di angoli particolari, angoli associati, le funzioni goniometriche inverse.

Cap. 15 Formule goniometriche.

Formule di addizione e sottrazione, di duplicazione.

Cap. 16 Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni elementari, riconducibili ad equazioni elementari, omogenee, disequazioni elementari, omogenee.

Cap. 17 Trigonometria

I triangoli rettangoli teoremi e applicazioni, area di un triangolo e di un parallelogramma, teorema della corda. Teoremi relativi ai triangoli qualsiasi: teorema dei seni, teorema di Carnot. Applicazioni della trigonometria per la risoluzione di problemi geometrici.

Cap. 19 Il calcolo combinatorio: i raggruppamenti, le disposizioni semplici e con ripetizione, le permutazioni semplici e con ripetizione, le combinazioni semplici, la funzione $n!$

Cap. 20 Probabilità: gli eventi, la concezioni classica della probabilità, probabilità e calcolo combinatorio. La probabilità della somma logica di eventi, la probabilità condizionata, la probabilità del prodotto logico di eventi, il problema delle prove ripetute.

Lavori estivi classe 4ALsr

a.s. 2018-2019

Indicazioni sul metodo:

- a) individuare gli argomenti nei quali la preparazione è lacunosa o comunque incerta;
- b) formulare un programma di ripasso, **distribuendo uniformemente il lavoro nell'arco dei mesi estivi**;
- c) rivedere la teoria relativa agli argomenti, prima di eseguire gli esercizi;
- d) analizzare attentamente, sul libro di testo, gli esercizi guidati, eventualmente ripetendoli autonomamente, prima di affrontare gli altri esercizi;
- e) rivedere gli esercizi già svolti in classe su tali argomenti;

Durante l'esecuzione degli esercizi:

- a) leggere attentamente il testo, per comprendere gli argomenti teorici a cui si riferisce e le relative richieste;
- b) curare l'esecuzione dei grafici e dei disegni e prestare attenzione alle unità di misura;
- c) motivare ogni passaggio;
- d) controllare che il risultato sia compatibile con i dati.

Gli studenti che hanno la **sospensione del giudizio** o la **segnalazione di insufficienza** dovranno studiare accuratamente tutte le parti teoriche e rivedere gli esercizi svolti e/o corretti in classe. In aggiunta, svolgeranno gli esercizi di seguito assegnati.

Gli studenti che hanno la **sospensione del giudizio** dovranno presentare il quaderno degli esercizi, svolti nell'ordine proposto e rigorosamente motivati, il giorno della prova scritta.

Gli studenti che hanno la **segnalazione di insufficienza** porteranno il quaderno degli esercizi svolti nell'ordine proposto e rigorosamente motivati, il primo giorno (utile) di lezione del prossimo a.s.

Si precisa che il programma da recuperare con lo studio estivo è quello sopra riportato, declinato nei vari capitoli e paragrafi. Gli argomenti proposti per gli esercizi sono considerati prioritari e fondamentali, ma **nella prova di settembre potrebbero rientrare esercizi relativi a tutte le parti di programma**

La verifica di recupero a settembre sarà effettuata attraverso **una prova scritta seguita da una prova orale**.

Tutti gli altri studenti svolgeranno gli esercizi di seguito assegnati, tratti dal libro di testo.

Buone vacanze

ESERCIZI

pag.	Numeri i puntini si intendono dal.... al
555	90...100 -106...112 - 123...130
597	156-158-163-165-166-167
601	253...266
630	292-294-296-304-306
639	465-469-472-474-475-478
744	23-27-30-35-40

797	480-482-485-487-493-496
830	75-81-86-87
855	10-11-13-15-19