



DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

CORSO DI **MATEMATICA** NEL LICEO SCIENTIFICO,
LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE, LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

CORSO DI **MATEMATICA** NEL LICEO DELLE SCIENZE UMANE,
LICEO ECONOMICO SOCIALE

Docente: Tansella Roberto

Classe: 5^AL

Libro di testo: Matematica multimediale.azzurro - Bergamini, Barozzi - Zanichelli

PIANO DI LAVORO ANNUALE DI MATEMATICA

Si fa riferimento al documento di dipartimento per quanto riguarda le finalità, gli obiettivi specifici, i saperi essenziali, la metodologia, gli strumenti di verifica, i criteri di valutazione e le attività di recupero e sostegno.

Per comodità degli interessati si riportano i saperi essenziali, che devono essere acquisiti al termine dell'anno scolastico per essere ammessi alla classe successiva, la tipologia ed il numero di verifiche programmate all'interno del periodo scolastico e le attività di recupero.

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

SAPERI ESSENZIALI CLASSI QUINTE INDIRIZZO SCIENZE UMANE

Statistica

- La deviazione standard.
- La variabilità e la concentrazione.
- Regressione e correlazione.
- Variabili casuali e distribuzioni di probabilità.

Analisi infinitesimale

- Proprietà delle funzioni: dominio, codominio, iniettività, suriettività, proprietà di monotonia, parità e disparità.
- Intorno di un punto.
- Limiti di funzioni: definizioni, interpretazioni grafiche.
- Operazioni sui limiti, limiti fondamentali, forme indeterminate.
- Continuità e discontinuità di una funzione.
- Calcolo degli asintoti di una funzione e grafico probabile.
- Derivate: definizione e significato geometrico
- Derivabilità e continuità.
- Derivate fondamentali, regole di derivazione, ricerca di massimi, minimi e flessi.
- Studio di funzione razionale.
- Deduzione delle proprietà di una funzione dall'analisi del suo grafico.

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE PROGRAMMATE ALL'INTERNO DEL PERIODO SCOLASTICO

Per il primo periodo didattico sono programmati un minimo di 2 momenti valutativi, di cui uno orale nel caso di difficoltà evidenti.

Per il secondo periodo didattico sono programmati 3 momenti valutativi, di cui almeno uno orale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Le attività di recupero verranno effettuate tramite interventi di recupero in itinere affiancati da attività di sportello pomeridiano e un eventuale corso di sostegno attivato al termine del primo periodo didattico

CONTENUTI ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020

Statistica

- La deviazione standard.
- La variabilità e la concentrazione.
- Regressione e correlazione.
- Variabili casuali e distribuzioni di probabilità.

Analisi infinitesimale

- Proprietà delle funzioni: dominio, codominio, iniettività, suriettività, proprietà di monotonia, parità e disparità.
- Intorno di un punto.
- Limiti di funzioni: definizioni, interpretazioni grafiche.
- Primi teoremi sui limiti.
- Operazioni sui limiti, limiti fondamentali, forme indeterminate.
- Continuità e discontinuità di una funzione.
- Ricerca degli asintoti di una funzione e grafico probabile.
- Derivate: definizione e significato geometrico
- Derivabilità e continuità.
- Derivate fondamentali, regole di derivazione, ricerca di massimi, minimi e flessi.
- Retta tangente e punti di non derivabilità.
- Teoremi del calcolo differenziale.
- Teorema di De L'Hospital.
- Studio di funzione razionale.
- Deduzione delle proprietà di una funzione dall'analisi del suo grafico.