



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
Liceo Scientifico Statale "Gaspere Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)
Telefoni : **0372/22051** (Centralino) - **0372/36369** (fax)
e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199



RELAZIONE FINALE (parte B)
Programma svolto

Allegato al documento della classe 1.B

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTE: Elena Passamonti

DISCIPLINA: Matematica

CLASSE: 5ALIC

1. Testo in adozione ed eventuale altro materiale didattico utilizzato

Indicazione dei testi e di materiale in formato cartaceo e/o multimediale

Leonardo Sasso 'LA matematica a colori edizione blu con simulazioni d'esame' vol 5 e vol "Limiti e continuità" Petrini Editore.

Modulo o N°	Titolo del Modulo	Descrizione del contenuto	Strumenti/ materiali
1.	Funzioni continue	Funzioni continue in un punto e in un intervallo, punti singolari e loro classificazione. Continuità e operazioni algebriche tra funzioni, continuità e composizione di funzioni, continuità e funzione inversa. CNS invertibilità-monotonia per funzioni continue in un intervallo. Teorema di esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi. Asintoti verticali, orizzontali e grafico probabile di una funzione. Asintoti obliqui (dim della formula) anche con il metodo della divisione tra polinomi.	Libro di testo, appunti Immagini p. 191 (definizioni punti di discontinuità)
2.	Derivata	Calcolo differenziale La derivata : definizione di derivata di una funzione in un punto e significato geometrico Derivabilità e continuità : teorema (dim). Derivata destra e sinistra, funzione derivata e derivate successive. Derivate di funzioni elementari (dim), linearità della derivata(dim) .Derivata di prodotto(dim) e di potenza , derivata di reciproco(dim) e derivata di	Libro di testo, appunti



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"
Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefoni : **0372/22051** (Centralino) - **0372/36369** (fax)
e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it
e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;
C. F. 80003260199



		<p>quoziente(dim) . Derivata della funzione composta e della funzione inversa , derivata di potenza . Derivata logaritmica.. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità, teorema del limite della derivata. Applicazioni geometriche e fisiche del concetto di derivata. Tangenza tra curve. Differenziale di una funzione.</p> <p>Teoremi sulle funzioni derivabili: teoremi di Fermat (dim) , di Rolle (dim) , di Lagrange (dim) (e suoi corollari) e interpretazione cinematica. Funzioni crescenti e decrescenti , criterio di monotonia per le funzioni derivabili , criteri per l'analisi dei punti stazionari, ricerca del minimo e massimo assoluto di una funzione in un intervallo, problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse, punti di flesso, test dei punti stazionari con la derivata seconda . Teorema di De L'Hopital . Angolo tra curve. Teoremi di unicità della soluzione di un'equazione.</p> <p>Studio di funzione : funzioni algebriche e trascendenti, grafici deducibili. Dal grafico di $f(x)$ a quello di $f'(x)$. Interpretazione di grafici.</p> <p>Concetto di algoritmo. Algoritmi per l'approssimazione delle radici di un'equazione : metodo di bisezione</p>	<p>Immagine p. 266 (derivata di una funzione in un punto)</p> <p>Immagine a p. 284 (punti di non derivabilità)</p> <p>Immagini a p. 343 (necessità delle ipotesi del teorema di Rolle)</p> <p>Immagine a p. 344 (interpretazione geometrica del teorema di Lagrange)</p> <p>Immagini a p. 445 (dal grafico di f a quello di f')</p>
3.	Integrali	<p>Integrale indefinito : Le primitive di una funzione, integrali indefiniti immediati, integrazione per parti, integrazione per sostituzione; integrazione di funzioni razionali fratte.</p> <p>Integrale definito : l'integrale definito : definizione, significato geometrico e proprietà (linearità, additività dell'integrale rispetto all'intervallo, simmetrie, estremi coincidenti, cambio del verso di integrazione) . Primo teorema fondamentale del calcolo integrale (dim). Funzioni integrabili, esempio di funzione non integrabile (Dirichlet), il teorema della media (dim), funzione integrale, secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (dim.). Calcolo di aree, calcolo di integrale definito tramite cambiamenti di variabile, l'area di una superficie compresa tra due grafici , applicazioni fisiche. Calcolo di volumi mediante il metodo delle sezioni, dei gusci cilindrici, volume di solidi di rotazione. Integrali impropri.</p>	<p>Libro di testo, appunti, DAD</p> <p>Immagine a p. 583 (integrale definito)</p>

3. CONTENUTI DA TRATTARE NELL'ULTIMO MESE DI LEZIONE



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

Liceo Scientifico Statale "Gaspare Aselli"

Via Palestro, 31/a - 26100 Cremona (CR)

Telefoni : **0372/22051** (Centralino) - **0372/36369** (fax)

e-mail: segreteria@liceoaselli.it; e-mail: crps01000v@istruzione.it

e-mail: crps01000v@pec.istruzione.it, Sito: www.liceoaselli.edu.it;

C. F. 80003260199



Indicazione del programma che si prevede di trattare dal 15 maggio alla fine delle lezioni

4. Data e firma del docente

14 maggio 2020

Elena Passamonti
FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO
STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art.
3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993

5. Firme dei rappresentanti degli studenti nel Consiglio di classe

I sottoscritti studenti, relativamente al programma indicato al punto 2 della presente relazione, riconoscono che gli argomenti ivi elencati sono stati effettivamente svolti

Giada Bianchessi FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993

Anna Taietti FIRMA AUTOGRAFA A MEZZO STAMPA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 2 del D.L.vo N. 39/1993