



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)  
Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.gov.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

MD-26\_ag 01\_PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE TUR – quinto anno

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE  
INDIRIZZO TECNICO-ECONOMICO  
TUR**

Anno scolastico 2020 - 2021

**DISCIPLINA  
MATEMATICA  
QUINTO ANNO**

**DOCENTE COORDINATRICE  
DI DIPARTIMENTO  
Prof.ssa VIVIANA SIMONELLI**

Data di consegna alla Dirigente Scolastica: 14/09/2020



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

DOCENTI	CLASSI	FIRMA
Prof.ssa Viviana Simonelli	5D TUR	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School



Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

COMPETENZE	ABILITA'/OBIETTIVI	ABILITA'/OBIETTIVI MINIMI	PROFILO IN USCITA
<b>M1,M2,M3,M4,M5</b>	<p><b>Funzioni di due variabili</b></p> <p>Saper determinare il dominio di una funzione di due variabili, individuare linee di livello</p> <p>Determinare massimi e minimi liberi di una semplice funzione con il metodo delle derivate e il metodo dei moltiplicatori di Lagrange.</p> <p>Risolvere semplici problemi di determinazione di massimi e minimi vincolati da equazioni e da disequazioni con il metodo elementare e con le derivate.</p> <p>Saper applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi economici</p>	<p><b>Funzioni di due variabili</b></p> <p>Saper determinare il dominio di una funzione di due variabili, individuare linee di livello</p> <p>Determinare massimi e minimi liberi di una semplice funzione con il metodo delle derivate e il metodo dei moltiplicatori di Lagrange.</p> <p>Risolvere semplici problemi di determinazione di massimi e minimi vincolati da equazioni e da disequazioni con il metodo elementare e con le derivate.</p> <p>Saper applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi economici</p>	<p><b>CONOSCENZE GENERALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sviluppare le conoscenze relative a "Cittadinanza e Costituzione" coinvolgendo tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppando, in particolare, in quelli di interesse storicossociale e giuridico-economico.</li><li>- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;</li><li>- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;</li><li>- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;</li><li>- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;</li><li>- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed</li></ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

<b>M1,M2,M3,M4,M5</b>	<b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b>  Saper modellizzare e risolvere problemi di scelta nel continuo (funzione lineare, quadratica).  Saper impostare e risolvere problemi relativi alla determinazione del break even point.  Per le scorte di magazzino problemi che non prevedono sconti sulla merce per quantità variabili di merce (prezzo di ordinazione costante).  Saper risolvere problemi di scelta tra più alternative.  Nel discreto risolvere i problemi soltanto con compilazione tabelle.	<b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b>  Saper modellizzare e risolvere problemi di scelta nel continuo (funzione lineare, quadratica).  Saper impostare e risolvere problemi relativi alla determinazione del break even point.  Per le scorte di magazzino problemi che non prevedono sconti sulla merce per quantità variabili di merce (prezzo di ordinazione costante). Saper risolvere problemi di scelta tra più alternative.	etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;  - padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;  - collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;  - padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio,  <b>ABILITA' GENERALI</b>  - agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;  - utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**“E. VANONI”**



**Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)**  
 Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
 Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
 Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

<p><b>M1,M2,M3,M4,M5</b></p>	<p><b>Problemi e modelli di programmazione lineare</b></p> <p>Saper impostare un problema di programmazione lineare.          Risolvere un problema di programmazione lineare a due variabili con il metodo grafico.          Saper risolvere un problema di programmazione lineare a più variabili riconducibile a due.</p>	<p><b>Problemi e modelli di programmazione lineare</b></p> <p>Impostare e risolvere problemi di programmazione lineare con il metodo grafico</p>	<p>fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;</li> <li>- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;</li> </ul>
<p><b>M1,M2,M3,M4,M5</b></p>	<p><b>Il calcolo integrale</b></p> <p>Saper risolvere semplici integrali immediati.          Comprendere il significato geometrico dell'integrale.          Saper calcolare aree di regioni piane delimitate da una funzione e l'asse delle ascisse o due e più funzioni</p>	<p><b>Il calcolo integrale</b></p> <p style="text-align: center;">/</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;</li> <li>- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;</li> <li>- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;</li> <li>- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;</li> <li>- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e</li> </ul>



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<p>quantitative;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li><li>- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;</li><li>- utilizzare i linguaggi settoriali (microlingue) delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</li><li>- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;</li><li>- utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</li><li>- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;</li><li>- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;</li><li>- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e</li></ul>
--	--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School



Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<p>naturali e per interpretare dati;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li><li>- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;</li><li>- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;</li><li>- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;</li><li>- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;</li><li>- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;</li><li>- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</li><li>- saper utilizzare modelli di simulazione e linguaggi</li></ul>
--	--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School



Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<p>specifici;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- saper collegare proficuamente gli apprendimenti con il mondo del lavoro e delle professioni.</li></ul> <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analizzare e risolvere problemi (problem solving);</li><li>- lavorare cooperativamente (team working) per progetti;</li><li>- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;</li><li>- gestire processi in contesti organizzati;</li><li>- sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue;</li><li>- assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti;</li><li>- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;</li><li>- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;</li><li>- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.</li></ul>
--	--	--	---





MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School



Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<p><b>PROFILO ATTESO IN USCITA – TUR</b></p> <p>CONOSCENZE SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conoscere i settori delle imprese dell'ambito turistico e le loro peculiarità organizzative delle imprese;</li><li>- conoscere i macrofenomeni economici nazionali ed internazionali,</li><li>- conoscere, individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica, fiscale con particolare riferimento a quella del settore turistico;</li><li>- riconoscere la specificità del suo patrimonio culturale sia per individuare strategie di sviluppo del turismo integrato e sostenibile;</li><li>- conoscere ed utilizzare i principali programmi informatici (word, excel etc);</li><li>- conoscere la geografia, la geo-politica, gli aspetti culturali, ambientali, paesaggistici, scientifici ed enogastronomici dei territori locali, nazionali ed internazionali;</li><li>- conoscere i territori per individuare la specificità del patrimonio culturale sia per individuare strategie di sviluppo del turismo integrato e sostenibile;</li><li>- conoscere tre lingue comunitarie/extracomunitarie;</li><li>- conoscere le principali tecniche di digital marketing.</li></ul> <p>ABILITA' SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Progettare ed intervenire nella valorizzazione</li></ul>
--	--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School



Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<p>integrata e sostenibile del patrimonio culturale, artistico, artigianale, enogastronomico, scientifico, paesaggistico ed ambientale;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- integrare le competenze dell'ambito professionale turistico con quelle linguistiche;</li><li>- integrare le competenze dell'ambito professionale turistico con quelle informatiche per operare nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia all'innovazione sia al miglioramento organizzativo e tecnologico dell'impresa turistica inserita nel contesto nazionale e internazionale;</li><li>- gestire servizi e/o prodotti turistici con particolare attenzione alla valorizzazione del patrimonio artistico, culturale, artigianale, enogastronomico scientifico, paesaggistico ed ambientale del territorio;</li><li>- collaborare a definire con i soggetti pubblici e privati l'immagine turistica del territorio e i piani di qualificazione per lo sviluppo dell'offerta integrata;</li><li>- utilizzare i sistemi informativi, disponibili a livello nazionale e internazionale, per proporre servizi turistici anche innovativi;</li><li>- promuovere il turismo integrato avvalendosi delle tecniche di comunicazione multimediale;</li><li>- intervenire nella gestione aziendale per gli aspetti organizzativi, amministrativi, contabili e commerciali;</li></ul>
--	--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"

Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)

Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane

Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo

Cambridge International School



Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<ul style="list-style-type: none"><li>- riconoscere e interpretare:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ le tendenze dei mercati locali, nazionali, globali anche per coglierne le ripercussioni nel contesto turistico;</li><li>✓ i macrofenomeni socio-economici globali in termini generali e specifici dell'impresa turistica;</li><li>✓ i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali diverse.</li></ul></li><li>- interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi di gestione e flussi informativi;</li><li>- riconoscere le peculiarità organizzative delle imprese turistiche per contribuire a cercare soluzioni funzionali alle diverse tipologie;</li><li>- gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata specifici per le aziende del settore turistico;</li><li>- analizzare l'immagine del territorio sia per riconoscere la specificità del suo patrimonio culturale sia per individuare strategie di sviluppo del turismo integrato e sostenibile;</li><li>- contribuire a realizzare piani di marketing con riferimento a specifiche tipologie di imprese o prodotti turistici;</li></ul>
--	--	--	---



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**“E. VANONI”**



**Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)**  
 Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
 Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
 Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- progettare, documentare e presentare servizi o prodotti turistici;</li> <li>- individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione del personale dell'impresa turistica;</li> <li>- utilizzare il sistema delle comunicazioni e delle relazioni delle imprese turistiche.</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>		<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>	
<b>Funzioni di due variabili</b>		<b>Funzioni di due variabili</b>	
<p>Richiami sulle coniche e rette. Disequazioni in due variabili, loro sistemi.          Funzioni di due variabili e relativo dominio; il sistema di riferimento nello spazio; le linee di livello; le derivate parziali e l'equazione del piano tangente.          Massimi e minimi liberi con metodo curve di livello e derivate.          Massimi e minimi vincolati con metodo sostituzione e metodo dei moltiplicatori di Lagrange; il caso particolare delle funzioni lineari sottoposte a vincoli lineari.          Applicazione dell'analisi a problemi di economia.</p>		<p>Funzioni di due variabili e relativo dominio; il sistema di riferimento nello spazio; le linee di livello; le derivate parziali.          Massimi e minimi liberi con metodo delle derivate.          Massimi e minimi vincolati ( metodo di sostituzione ) della funzione di due variabili reali.          Applicazione dell'analisi a problemi di economia.</p>	
<b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b>		<b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b>	
<p>Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati: il caso continuo e il caso discreto; break even analysis; le scorte di magazzino; la scelta fra più alternative.</p>		<p>Problemi in condizione di certezza con effetti immediati. Break even analysis.          Le scorte di magazzino; la scelta fra più alternative.</p>	
<b>Problemi e modelli di programmazione lineare</b>		<b>Problemi e modelli di programmazione lineare</b>	
<p>Modellizzare e risolvere problemi di programmazione lineare di due variabili con metodo grafico</p>		<p>Modellizzare e risolvere problemi di programmazione lineare di due variabili con il metodo grafico</p>	



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)  
Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

<b>Il calcolo integrale</b> Integrali indefiniti e definiti. Integrazione immediata. Calcolo di aree di superfici piane.	<b>Il calcolo integrale</b> /
<b>MODALITA' DI VERIFICA</b>	
<p>Le verifiche scritte potranno consistere in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Risoluzione di problemi</li><li>- Prove strutturate</li><li>- Prove semistrutturate</li><li>- esercizi</li></ul> <p>Le verifiche orali, di cui una scritta e valida per l'orale in ogni periodo di suddivisione dell'anno scolastico, verteranno sui diversi argomenti I criteri di valutazione saranno esplicitati di volta in volta agli studenti e ribaditi, se necessario, nel momento della correzione in classe.</p> <p>Attività in DDI: 2 prove scritte e 2 orali nel primo trimestre 3 prove scritte e 2 orali nel pentamestre</p> <p>Attività in DAD: 2 prove scritte e 1 o 2 orali ( interrogazioni on line e/o test on line con forms) sia nel trimestre che nel pentamestre</p>	

**COMPETENZE ASSE MATEMATICO**

M1 : utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

M2 : utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

M3: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

M4: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

M5: possedere gli strumenti matematici, per la comprensione delle discipline scientifiche e utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni economici sociali e naturali e per interpretare i dati



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"E. VANONI"



Via Adda 6 – 20871 Vimercate (MB)  
Liceo Linguistico – Liceo delle scienze Umane  
Amministrazione Finanza e Marketing – Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
Cambridge International School

Codice fiscale:87004830151	Codice ministeriale: MIIS053004 – ITCG: MITD05301A – LICEO SCIENTIFICO: MIPS05301E		
MIIS053004@istruzione.it	MIIS053004@pec.istruzione.it	www.iisvanoni.gov.it	Tel. 039666303

La coordinatrice  
Prof.ssa Viviana Simonelli

La Dirigente Scolastica  
Elena Centemero