



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-28\_ag 01\_PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SIA – quinto anno

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE  
INDIRIZZO TECNICO-ECONOMICO  
SIA**

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	5B SIA	



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>	<b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b>	etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
	<p>Saper modellizzare e risolvere problemi di scelta nel continuo (funzione lineare, quadratica).</p> <p>Saper impostare e risolvere problemi relativi alla determinazione del break even point.</p> <p>Per le scorte di magazzino problemi che non prevedono sconti sulla merce per quantità variabili di merce (prezzo di ordinazione costante).</p> <p>Saper risolvere problemi di scelta tra più alternative.</p> <p>Nel discreto risolvere i problemi soltanto con compilazione tabelle.</p>	<p>Saper modellizzare e risolvere problemi di scelta nel continuo (funzione lineare, quadratica).</p> <p>Saper impostare e risolvere problemi relativi alla determinazione del break even point.</p> <p>Per le scorte di magazzino problemi che non prevedono sconti sulla merce per quantità variabili di merce (prezzo di ordinazione costante).</p> <p>Saper risolvere problemi di scelta tra più alternative.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;</li><li>- 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.</li></ul> <p>ABILITA' GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi</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>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 – SIA</b></p> <p><b>CONOSCENZE SPECIFICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conoscere la gestione del sistema informativo aziendale.</li></ul> <p><b>ABILITA' SPECIFICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valutare, scegliere, adattare i software applicativi, per migliorare l'efficienza aziendale attraverso la realizzazione di nuove procedure, con particolare riguardo al sistema di archiviazione, all'organizzazione della comunicazione in rete e alla sicurezza informatica;</li><li>- rilevare le operazioni gestionali utilizzando metodi, strumenti, tecniche contabili ed extracontabili in linea con i principi nazionali ed internazionali;</li><li>- redigere e interpretare i documenti amministrativi e finanziari aziendali;</li><li>- gestire adempimenti di natura fiscale;</li><li>- collaborare alle trattative contrattuali riferite alle diverse aree funzionali dell'azienda;</li><li>- svolgere attività di marketing;</li><li>- collaborare all'organizzazione, alla gestione e al controllo dei processi aziendali;</li><li>- utilizzare tecnologie e software applicativi per la gestione integrata di amministrazione, finanza e marketing;</li><li>- riconoscere e interpretare:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali</li></ul></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>anche per coglierne le ripercussioni in un dato contesto;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ i macrofenomeni economici nazionali e internazionali per connetterli alla specificità di un'azienda;</li><li>✓ i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche storiche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culture diverse.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- individuare e accedere alla normativa pubblicistica, civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali;</li><li>- interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese;</li><li>- riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date;</li><li>- individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane;</li><li>- gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.</li><li>- applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati;</li><li>- inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita</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>dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativo-finanziari, anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose;</li> <li>- utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti;</li> <li>- analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale, alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa.</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>		<b>CONOSCENZE ESSENZIALI</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Funzioni di due variabili</b></p> <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 style="text-align: center;"><b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b></p> <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 style="text-align: center;"><b>Funzioni di due variabili</b></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> <p style="text-align: center;"><b>Ricerca operativa e problemi di scelta</b></p> <p>Problemi in condizione di certezza con effetti immediati. Break even analysis.          Le scorte di magazzino; la scelta fra più alternative.</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

**Problemi e modelli di programmazione lineare**

Modellizzare e risolvere problemi di programmazione lineare di due variabili con metodo grafico

**Il calcolo integrale**

Integrali indefiniti e definiti. Integrazione immediata. Calcolo di aree di superfici piane.

**Problemi e modelli di programmazione lineare**

Modellizzare e risolvere problemi di programmazione lineare di due variabili con il metodo grafico

**Il calcolo integrale**

/

**MODALITA' DI VERIFICA**

Le verifiche scritte potranno consistere in:

- Risoluzione di problemi
- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- esercizi

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.

Attività in DDI: 2 prove scritte e 2 orali nel primo trimestre

3 prove scritte e 2 orali nel pentamestre

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



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 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

**La coordinatrice**  
**Prof.ssa Viviana Simonelli**

**La Dirigente Scolastica**  
**Elena Centemero**