

ISTRUZIONE PROFESSIONALE - SERVIZI COMMERCIALI

DECLINAZIONE DEL CURRICOLO PER LA CLASSE QUINTA - INSEGNAMENTO MATEMATICA a.s. 2024-2025

| COMPETENZE | COMPETENZA INTERMEDIA CLASSE QUINTA | NUCLEI TEMATICI/ARGOMENTI | CONTENUTI SPECIFICI | UDA/ tematiche multidisciplinari |
|---|--|--|---|---|
| <p>Competenza in uscita n° 8 dell'Area Generale: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>Competenza in uscita n° 10 dell'Area Generale : Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>Competenza in uscita n° 12 dell'Area Generale : Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p> | <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.</p> <p>Utilizzare concetti e modelli relativi all'organizzazione aziendale, e alla produzione di beni e servizi e all'evoluzione del mercato del lavoro per affrontare casi pratici relativi all'area professionale di riferimento.</p> <p>Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, individuando strategie risolutive ottimali, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche avanzate</p> | <p>LE PROVE INVALSI</p> <p>CALCOLO DIFFERENZIALE</p> <p>CALCOLO INTEGRALE E PROBABILITÀ</p> <p>SVILUPPI DELLE SCIENZE E DELLE TECNOLOGIE</p> | <p>Esercitazioni in laboratorio di informatica: utilizzo della calcolatrice grafica per la risoluzione dei quesiti del triennio conclusivo di matematica.</p> <p>Le basi del calcolo differenziale: la pendenza di un grafico; la regola dei tre punti; dalla pendenza alla derivata; la derivata di una retta; alla scoperta di alcune derivate; cenni al calcolo simbolico della derivata mediante le regole di derivazione. Quando la derivata è uguale a zero.</p> <p>Le basi del calcolo integrale: approssimare il ciclo di vita del prodotto con un polinomio, e calcolare la percentuali delle fasi della vita di un prodotto per mezzo dell'integrale definito (cenni al calcolo simbolico) e con i metodi approssimati (metodo dei rettangoli)</p> <p><i>Centocinquat'anni di matematica, di scienza e di tecnologia: Carl Gauss ed il relé; Ada Lovelace e la programmazione; Albert Einstein e la relatività; il radiotelemetro e l'antenna di Guglielmo Marconi; i computer di Konrad Zuse e di Alan Turing; Hedi Lamarr ed il frequency hopping; il microprocessore di Federico Faggin; il web di Tim Berners-Lee</i></p> | <p>Climate Change</p> <p>Dalla comunicazione di massa ai Social media</p> <p>La nostra linea del tempo</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| <p>Competenza in uscita n° 2(1): Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici o commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza.</p> <p>Competenza in uscita n° 7(1): Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macrofenomeni economici nazionali e internazionali.</p> | <p>Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici e commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza.</p> <p>Individuare soluzioni finanziarie adeguate a specifiche esigenze aziendali.</p> | <p>SVILUPPI DELLE SCIENZE E DELLE TECNOLOGIE</p> | <p>La teoria matematica della comunicazione secondo Claude Shannon; il codice ASCII e la rappresentazione binaria dei caratteri; l'operatore XOR e la protezione dei dati con chiave casuale</p> | <p>Dalla comunicazione di massa ai Social media</p> |
|--|---|---|--|--|

| |
|----------------------------|
| LIBRO DI TESTO ADOTTATO |
| Appunti a cura del docente |

| | |
|-------------|---------------------------|
| METODOLOGIE | AMBIENTI DI APPRENDIMENTO |
|-------------|---------------------------|

| | |
|---|--|
| Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Problem solving | Aula scolastica Laboratorio informatico |
|---|--|

| STRUMENTI | VERIFICHE |
|--|--|
| Computer, calcolatrice grafica Desmos Risorse online Piattaforme per la didattica digitale | Prove scritte Verifiche formative orali Prove strutturate Prove multidisciplinari Presentazioni multimediali |