

## ARGOMENTI MINIMI INFORMATICA (TIC) A.S. 2023/24

MATERIA	CLASSE	ARGOMENTI MINIMI
<b>TIC</b> TUTTI GLI INDIRIZZI DEL PROFESSIONALE	I	HARDWARE E SOFTWARE.  GESTIONE FILE E CARTELLE.  MICROSOFT WORD. I COMANDI PRINCIPALI E TECNICHE DI COMPOSIZIONE DI UN DOCUMENTO.  CREAZIONE DI PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI CON POWER- POINT.
<b>TIC</b> TUTTI GLI INDIRIZZI DEL PROFESSIONALE	II	EXCEL: CREAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO E GRAFICI CON LE PRINCIPALI FUNZIONI MATEMATICHE.  TIPOLOGIE E TOPOLOGIE DI RETI DI CALCOLATORI.  LA PAGINA WEB E INTERNET.
<b>TECNOLOGIE INFORMATICHE</b>  TECNICO GRAFICO	I	GESTIONE DI FILE E CARTELLE.  HARDWARE E SOFTWARE.  MICROSOFT WORD. I COMANDI PRINCIPALI E TECNICHE DI COMPOSIZIONE DI UN DOCUMENTO.  EXCEL: CREAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO E GRAFICI CON LE PRINCIPALI FUNZIONI MATEMATICHE.  TIPOLOGIE E TOPOLOGIE DI RETI DI CALCOLATORI.
<b>SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE</b>  TECNICO GRAFICO	II	CREAZIONE DI PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI CON POWER- POINT.  HTML E CSS, I COMANDI PRINCIPALI PER LA CREAZIONE DI UN SITO WEB.  SERVIZI INTERNET, I DOMINI E L'UPLOAD DEI SITI CON IL FTP.
<b>TIC</b> INDIRIZZO AGRARIO	II	EXCEL: CREAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO E GRAFICI CON LE PRINCIPALI FUNZIONI MATEMATICHE.  TIPOLOGIE E TOPOLOGIE DI RETI DI CALCOLATORI.  LA PAGINA WEB E INTERNET.

**ARGOMENTI MINIMI COMPLEMENTI DI MATEMATICA A. S. 2023/24**

MATERIA	CLASSE	ARGOMENTI MINIMI
<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>  INDIRIZZO TECNICO GRAFICO	III	I RILEVAMENTI STATISTICI (terminologia, le fasi della ricerca statistica, le rappresentazioni grafiche)  L'ANALISI DELLE DISTRIBUZIONI STATISTICHE (le medie algebriche, le medie di posizione, la variabilità, varianza e scarto quadratico medio)
<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>  INDIRIZZO TECNICO GRAFICO	IV	IL CALCOLO COMBINATORIO : disposizioni, permutazioni, combinazioni semplici e composte IL BINOMIO DI NEWTON  PROBABILITÀ CLASSICA ,STATISTICA E SOGGETTIVA

## ARGOMENTI MINIMI MATEMATICA A. S. 2023/24

MATERIA	CLASSE	ARGOMENTI MINIMI
<b>MATEMATICA</b> INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI E TECNICO GRAFICO	I	INSIEMI NUMERICI  MONOMI, POLINOMI E PRINCIPALI PRODOTTI NOTEVOLI  EQUAZIONI LINEARI IN UNA INCOGNITA
<b>MATEMATICA</b> INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI E TECNICO GRAFICO	II	DISEQUAZIONI LINEARI IN UNA INCOGNITA  SISTEMI LINEARI DI DUE EQUAZIONI IN DUE INCOGNITE  EQUAZIONI DI SECONDO GRADO IN UNA INCOGNITA
<b>MATEMATICA</b> INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI E TECNICO GRAFICO	III	DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO IN UNA INCOGNITA  LA RETTA E LA PARABOLA  CENNI SULLE EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE
<b>MATEMATICA</b> INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI	IV	DISEQUAZIONI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI  ELEMENTI DI TRIGONOMETRIA  STUDIO DELLA FUNZIONE: DOMINIO, SIMMETRIA, INTERSEZIONE CON GLI ASSI E POSITIVITA'
<b>MATEMATICA</b> TECNICO GRAFICO	IV	DISEQUAZIONI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI  LIMITI E DERIVATE DI UNA FUNZIONE  STUDIO DELLA FUNZIONE
<b>MATEMATICA</b> INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI	V	LIMITI DI UNA FUNZIONE  DERIVATE DI UNA FUNZIONE  STUDIO DELLA FUNZIONE
<b>MATEMATICA</b> TECNICO GRAFICO	V	STUDIO DELLA FUNZIONE  INTEGRALI

## OBIETTIVI MINIMI INFORMATICA (TIC) A.S. 2023/24

MATERIA	CLASSE	OBIETTIVI MINIMI PREVISTI
<p style="text-align: center;"><b>TIC</b> TUTTI GLI INDIRIZZI DEL PROFESSIONALE</p>	I	<p>DISTINGUERE LE COMPONENTI DELL'HARDWARE E I TIPI DI SOFTWARE.</p> <p>GESTIRE I FILE E LE CARTELLE DI WINDOWS.</p> <p>SCRIVERE UN TESTO, MEMORIZZARLO, MODIFICARLO E FORMATTARLO.</p> <p>CREARE UNA PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE CON IL SOFTWARE APPLICATIVO POWERPOINT.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TIC</b> TUTTI GLI INDIRIZZI DEL PROFESSIONALE</p>	II	<p>EXCEL: CREAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO ED INSERIMENTO DI DATI E FORMULE, SALVARE E STAMPARE.</p> <p>RICONOSCERE LE CARATTERISTICHE DELLE RETI DI CALCOLATORI, DELLA RETE INTERNET CON I SUOI SERVIZI.</p> <p>LA PAGINA WEB. CONOSCERE LA STRUTTURA DI UNA PAGINA WEB E IL FUNZIONAMENTO D'INTERNET.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TECNOLOGIE INFORMATICHE</b>  TECNICO GRAFICO</p>	I	<p>DISTINGUERE LE COMPONENTI DELL'HARDWARE E I TIPI DI SOFTWARE.</p> <p>GESTIRE I FILE E LE CARTELLE DI WINDOWS.</p> <p>SCRIVERE UN TESTO, MEMORIZZARLO, MODIFICARLO E FORMATTARLO.</p> <p>EXCEL: CREAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO ED INSERIMENTO DI DATI E FORMULE.SALVARE E STAMPARE. .</p>
<p style="text-align: center;"><b>SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE</b>  TECNICO GRAFICO</p>	II	<p>CREARE UNA PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE CON IL SOFTWARE APPLICATIVO POWERPOINT.</p> <p>DISTINGUERE LE DIVERSE TIPOLOGIE E TOPOLOGIE DI RETI.</p> <p>COSTRUIRE UNA PAGINA WEB INSERENDO COLLEGAMENTI IPERTESTUALI ED OGGETTI GRAFICI.</p> <p>UTILIZZARE UN CMS PER LA COSTRUZIONE DI UN SITO WEB E PUBBLICARLO.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TIC</b> INDIRIZZO AGRARIO</p>	II	<p>EXCEL: CREAZIONE DI FOGLI DI CALCOLO ED INSERIMENTO DI DATI E FORMULE.SALVARE E STAMPARE. .</p> <p>RICONOSCERE LE CARATTERISTICHE DELLE RETI DI CALCOLATORI, DELLA RETE INTERNET CON I SUOI SERVIZI.</p> <p>LA PAGINA WEB. CONOSCERE LA STRUTTURA DI UNA PAGINA WEB E IL FUNZIONAMENTO D'INTERNET.</p>

DISCIPLINA: COMPLEMENTI DI MATEMATICA

II BIENNIO INDIRIZZO TECNICO GRAFICO

OBIETTIVI MINIMI PREVISTI

III anno

Saper rappresentare graficamente le coniche e le figure geometriche con l'uso di pacchetti informatici.  
saper costruire tabelle di frequenza  
saper rappresentare dati e ricavare informazioni dai grafici  
saper individuare e calcolare indici di posizione centrale  
saper individuare e calcolare indici di variabilità  
saper costruire e ricavare dati da tabelle a doppia entrata

IV anno

Conoscere le definizioni di raggruppamenti, disposizioni, permutazioni e combinazioni  
saper risolvere semplici esercizi di calcolo combinatorio  
saper calcolare la formula del binomio di Newton  
conoscere la definizione di probabilità  
saper svolgere esercizi sulla probabilità di eventi elementari

DISCIPLINA : MATEMATICA

INDIRIZZO PROFESSIONALE SERVIZI

OBIETTIVI MINIMI PREVISTI

I anno

Individuare , rappresentare e operare con gli insiemi  
Operare con gli elementi degli insiemi  $N$  ,  $Z$ , e  $Q$   
Usare le potenze e le relative proprietà  
Eeguire le operazioni con i monomi e i polinomi  
Fattorizzare i polinomi nei casi più comuni;  
Determinare M.C.D. e m.c.m. tra polinomi  
Risolvere equazioni e disequazioni lineari  
Risolvere semplici problemi con le figure geometriche del piano

II anno

Risolvere i sistemi di equazioni e disequazioni lineari  
Eeguire le operazioni con i radicali  
Risolvere semplici equazioni e sistemi di  $2^{\circ}$  grado;  
Rappresentare il grafico di una retta.

III anno

Risolvere semplici disequazioni di  $2^{\circ}$  grado  
Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche  
Risolvere semplici problemi relativi alla retta, alla parabola, alla circonferenza.

IV anno

Risolvere semplici problemi di trigonometria  
Calcolare il dominio e il segno di una semplice funzione  
Calcolare il limite di una funzione e ricercare gli asintoti di una funzione  
Studiare e rappresentare graficamente una funzione  
Calcolare ed interpretare i vari tipi di valori centrali

V anno

Calcolare la derivata di una funzione  
Studiare il segno della derivata prima e seconda di una funzione  
Calcolare i punti di massimo, di minimo e di flesso di semplici funzioni.  
Studiare e rappresentare graficamente una semplice funzione  
Calcolare semplici integrali definiti e indefiniti

DISCIPLINA: MATEMATICA

INDIRIZZO TECNICO GRAFICO

OBIETTIVI MINIMI PREVISTI

I anno

Individuare, rappresentare e operare con gli insiemi  
Operare con gli elementi degli insiemi  $N$ ,  $Z$ , e  $Q$   
Usare le potenze e le relative proprietà  
Eeguire le operazioni con i monomi e i polinomi  
Fattorizzare i polinomi nei casi più comuni;  
Determinare M.C.D. e m.c.m. tra polinomi  
Risolvere equazioni e disequazioni lineari  
Risolvere semplici problemi con le figure geometriche del piano

II anno

Risolvere i sistemi di equazioni e disequazioni lineari  
Eeguire le operazioni con i radicali  
Risolvere semplici equazioni e sistemi di  $2^{\circ}$  grado;  
Rappresentare il grafico di una retta.

III anno

Risolvere semplici disequazioni di  $2^{\circ}$  grado  
Risolvere semplici equazioni esponenziali e logaritmiche  
Risolvere semplici problemi relativi alla retta, alla parabola, alla circonferenza.  
Risolvere semplici problemi di trigonometria

IV anno

Calcolare il dominio e il segno di una semplice funzione  
Calcolare il limite di una funzione e ricercare gli asintoti di una funzione  
Studiare e rappresentare graficamente una funzione  
Calcolare ed interpretare i vari tipi di valori centrali  
Calcolare la derivata di una funzione  
Studiare il segno della derivata prima e seconda di una funzione  
Calcolare i punti di massimo, di minimo e di flesso di semplici funzioni.  
Studiare e rappresentare graficamente una semplice funzione  
Saper risolvere semplici integrali

V anno

Calcolare la derivata di una funzione  
Studiare il segno della derivata prima e seconda di una funzione  
Calcolare i punti di massimo, di minimo e di flesso di semplici funzioni.  
Studiare e rappresentare graficamente una semplice funzione  
Calcolare semplici integrali definiti e indefiniti