



Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

Istituto Tecnico per il Turismo

Istituto Professionale per i Servizi

Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera –

Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico



Sito Web:

www.istitutoflora.gov.it

e-mail:

pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata:

pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.:

80009070931

Programma svolto

Anno scolastico:	2020-2021	
Istituto (professionale/tecnico)	Indirizzo:	articolazione:
Tecnico	Turistico	
classe:	1 ^a BTT	
Disciplina:	Matematica	
docente:	De Paola Francesco	
Libro di testo:	Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone Titolo: Matematica Verde Vol.1 Ed: Zanichelli	

Moduli disciplinari

periodo/durata	titolo
Periodo: Settembre-Ottobre Novembre	<p>NUMERI NATURALI Definizione e operazioni Semiretta numerica e ordinamento dei numeri naturali Proprietà delle operazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Addizione - Sottrazione - Moltiplicazione - Divisione - Elevamento a potenza <p>I numeri zero e uno nelle operazioni Espressioni aritmetiche Regole per semplificare le espressioni aritmetiche Multipli e divisori di un numero naturale Criteri di divisibilità Scomposizione in fattori primi M.C.D. e m.c.m. tra due o più numeri Sistemi di numerazione Definizione e principi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principio dell'ordine

	<ul style="list-style-type: none"> - Principio della base - Principio posizionale <p>Sistema di numerazione a base 10 Sistema di numerazione con altre basi Passaggio dal sistema di numerazione a base 10 ad altre basi e viceversa</p>
Periodo: Ottobre-Novembre	<p>NUMERI INTERI Definizione, operazioni e proprietà Rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta Valore assoluto, numeri concordi e opposti Confronto fra i numeri interi Regola dei segni Definizione e proprietà delle potenze Espressioni aritmetiche Le leggi di monotonia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima legge - Seconda legge per le uguaglianze - Seconda legge per le disuguaglianze <p>Prima e seconda legge di cancellazione</p>
Periodo: Ottobre-Novembre Dicembre-Gennaio Febbraio	<p>NUMERI RAZIONALI, IRRAZIONALI E REALI Definizioni Rappresentazione dei numeri razionali su una retta Proprietà e operazioni con i numeri razionali Confronto tra numeri razionali Espressioni aritmetiche con i numeri razionali Diagramma di Eulero-Venn Frazioni Definizione e operazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Addizione - Sottrazione - Moltiplicazione - Divisione - Inverso o reciproco di una frazione - Elevamento a potenza <p>Frazione propria, impropria e apparente Frazioni equivalenti e proprietà invariante Dalle Frazioni ai numeri razionali assoluti Riduzione di una frazione ai minimi termini Riduzione di più frazioni allo stesso termine Confronto tra frazioni Proprietà delle potenze Potenze con esponente intero negativo Espressioni aritmetiche frazionarie Numeri Decimali Numeri decimali finiti, periodici: semplici e misti Frazione generatrice di un numero decimale periodico semplice e periodico misto Rapporti e proporzioni Definizioni e proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proprietà fondamentale delle proporzioni - Proprietà dell'invertire - Proprietà del permutare - Proprietà del comporre - Proprietà dello scomporre

	<p>Proporzione continua</p> <p>Grandezze direttamente proporzionali</p> <p>Definizione</p> <p>Costante di proporzionalità diretta</p> <p>Grandezze inversamente proporzionali</p> <p>Definizione</p> <p>Costante di proporzionalità inversa</p> <p>Percentuali</p> <p>Definizione</p> <p>Tasso Percentuale e Tasso unitario</p> <p>Approssimazione di un numero</p> <p>Approssimazione per eccesso</p> <p>Approssimazione per difetto</p> <p>Notazione scientifica</p>
Periodo: Marzo	<p>MONOMI</p> <p>Definizione</p> <p>Classificazione e grado di un monomio</p> <p>Monomi simili e opposti</p> <p>Riduzione di un monomio alla forma normale</p> <p>M.C.D. e m.c.m. fra monomi</p> <p>Espressioni con i monomi</p> <p>Operazioni con i monomi</p> <p>Addizione</p> <p>Sottrazione</p> <p>Moltiplicazione</p> <p>Divisione</p> <p>Elevamento a potenza</p>
Periodo: Marzo-Aprile	<p>POLINOMI</p> <p>Definizione</p> <p>Classificazione e grado di un polinomio</p> <p>Polinomio omogeneo</p> <p>Espressioni con i polinomi</p> <p>Operazioni con i Polinomi</p> <p>Addizione</p> <p>Sottrazione</p> <p>Moltiplicazione di un monomio per un polinomio</p> <p>Moltiplicazione fra polinomi</p> <p>Divisione di un polinomio per un monomio</p> <p>Divisione fra due polinomi</p> <p>Divisione con la Regola di Ruffini</p> <p>M.C.D. e m.c.m. fra polinomi</p> <p>Prodotti notevoli</p> <p>Prodotto della somma e differenza di due monomi</p> <p>Quadrato di un binomio</p> <p>Triangolo di Tartaglia</p> <p>Potenza n-esima di un binomio</p> <p>Quadrato di un trinomio</p> <p>Cubo di un binomio</p> <p>SCOMPOSIZIONE DEI POLINOMI</p> <p>Raccoglimento a fattor comune</p> <p>Raccoglimento a fattor comune parziale e totale</p> <p>Scomposizione con i prodotti notevoli</p> <p>Differenza di due quadrati</p> <p>Quadrato di un binomio</p>

	<p>Quadrato di un trinomio Cubo di un binomio Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado Scomposizione con la regola di Ruffini</p>
Periodo: Aprile	<p>EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza: - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza: - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza: - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° Equazioni numeriche fratte di I°</p>
Periodo: Maggio	<p>DISEQUAZIONI Definizione e classificazione Disequazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° Disequazioni numeriche fratte di I° SISTEMI DI DISEQUAZIONI Definizione e classificazione Sistemi di Disequazioni numeriche di I°</p>

Data
11/06/2021

Il docente
Francesco De Paola