



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 – Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



<i>Classe:2^a sez. C M</i>	ASSE SCIENTIFICO
<i>indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica</i>	materia: MATEMATICA
Docente: Maria Beatrice Bardelli	
<i>delibera Riunione di Dipartimento:</i>	<i>data 15/10/2019 verbale n°2</i>

COMPETENZA FINALE (n. 12): Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti ed applicazioni informatiche

Obiettivi minimi

Gli obiettivi minimi, per ogni argomento trattato, consistono nella conoscenza delle linee generali dell'argomento, senza approfondimenti, e nella capacità di svolgere esercizi di semplice applicazione senza complicazioni

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N° 0

Titolo: ACCERTAMENTO DEI PREREQUISITI – RIPASSO

N. ore previste 16

Periodo di realizzazione

SETTEMBRE – OTTOBRE 2019

Argomenti di ripasso

Monomi

Polinomi

Processo didattico

Piano operativo		
Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici, LIM
2	Esercitazioni guidata	
3	Esercitazioni individuale o a gruppi	
4	Verifica sommativa	Aula
5	Verifica semi strutturata	Aula
6	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Esercizi
	Problemi
Prova orale	Domande a risposta aperta / chiusa
	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Esercizi
	Colloqui



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



<i>Classe: 2^a sez. C M</i>	ASSE SCIENTIFICO
<i>indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica</i>	materia: MATEMATICA
Docente: Maria Beatrice Bardelli	
<i>delibera Riunione di Dipartimento:</i>	<i>data 15/10/2019 verbale n°2</i>

COMPETENZA FINALE (n. 12): Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti ed applicazioni informatiche

Obiettivi minimi

Gli obiettivi minimi, per ogni argomento trattato, consistono nella conoscenza delle linee generali dell'argomento, senza approfondimenti, e nella capacità di svolgere esercizi di semplice applicazione senza complicazioni

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N° 1

Titolo: EQUAZIONI di PRIMO GRADO

N. ore previste 20

Periodo di realizzazione

OTTOBRE 2019

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	<i>Padronanza nell'uso delle tecniche del calcolo algebrico e letterale</i>
---	---

Esiti attesi

Competenza	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</i> - <i>Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Risolvere equazioni numeriche intere di primo grado</i> - <i>Risolvere problemi utilizzando le equazioni</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Concetto di equazioni e relative definizioni</i> - <i>Principi d'equivalenza delle equazioni</i> - <i>Metodo di risoluzione delle equazioni intere di primo grado</i>

Processo didattico

Piano operativo		
Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici, LIM
2	Esercitazioni guidata	
3	Esercitazioni individuale o a gruppi	
4	Verifica sommativa	Aula
5	Verifica semi strutturata	Aula
6	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Esercizi
	Problemi
Prova orale	Domande a risposta aperta / chiusa
	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Esercizi
	Colloqui



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N° 2

Titolo: SCOMPOSIZIONI POLINOMI

N. ore previste 30

Periodo di realizzazione NOVEMBRE '19 – DICEMBRE '20

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	<i>Monomi</i> <i>Polinomi</i> <i>Prodotti notevoli</i>
---	--

Esiti attesi

Competenza	Abilità	Conoscenze
- <i>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</i>	- <i>Scomporre un polinomio in fattori applicando le diverse tecniche presentate</i>	- <i>Scomposizioni di un polinomio in fattori</i> - <i>Determinare MCD e mcm di due o più polinomi</i>

Processo didattico

Piano operativo		
Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici, LIM
2	Esercitazioni guidata	
3	Esercitazioni individuale o a gruppi	
4	Verifica sommativa	Aula
5	Verifica semi strutturata	Aula
6	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Esercizi
	Problemi
Prova orale	Domande a risposta aperta / chiusa
	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Esercizi
	Colloqui



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N° 3

Titolo: FRAZIONI ALGEBRICHE

N. ore previste 25

Periodo di realizzazione

GENNAIO 2020

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	<i>Frazioni numeriche, relative operazioni Calcolo letterale Scomposizioni in fattori dei polinomi</i>
---	--

Esiti attesi

Competenza	Abilità	Conoscenze
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	- Semplificare una frazione algebrica - Ridurre due o più frazioni algebriche allo stesso denominatore - Calcolare somma algebrica, prodotto e quoziente di frazioni algebriche - Calcolare potenze con esponente intero relativo di una frazione algebrica - Semplificare un'espressione algebrica contenente frazioni algebriche	- Concetto frazione algebrica - Proprietà invariante per le frazioni algebriche e le sue applicazioni - Concetto di condizioni d'esistenza di una frazione algebrica - Varie operazioni con le frazioni algebriche

Processo didattico

Piano operativo		
Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici, LIM
2	Esercitazioni guidata	
3	Esercitazioni individuale o a gruppi	
4	Verifica sommativa	Aula
5	Verifica semi strutturata	Aula
6	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Esercizi
	Problemi
Prova orale	Domande a risposta aperta / chiusa
	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Esercizi
	Colloqui



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N° 4

Titolo: EQUAZIONI di PRIMO GRADO FRAZIONARIE

N. ore previste 18

Periodo di realizzazione

FEBBRAIO – MARZO 2020

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	<i>Calcolo letterale Equazioni di primo grado intere in un'incognita</i>
---	--

Esiti attesi

Competenza	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinare il dominio di un'equazione frazionaria (o porre le condizioni d'accettabilità delle sue soluzioni) - Risolvere equazioni frazionarie in un'incognita 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessità di porre le condizioni d'accettabilità

Processo didattico

Piano operativo		
Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici, LIM
2	Esercitazioni guidata	
3	Esercitazioni individuale o a gruppi	
4	Verifica sommativa	Aula
5	Verifica semi strutturata	Aula
6	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Esercizi
	Problemi
Prova orale	Domande a risposta aperta / chiusa
	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Esercizi
	Colloqui



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 - Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N° 5

Titolo: SISTEMI LINEARI

N. ore previste 23

Periodo di realizzazione

APRILE 2020

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	<i>Operare con monomi, polinomi Equazioni di primo grado</i>
---	--

Esiti attesi

Competenza	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere algebricamente un sistema lineare in due equazioni in due incognite distinguendo se esso è determinato, indeterminato o impossibile - Risolvere algebricamente un sistema lineare in tre o più equazioni in altrettante incognite - Risolvere problemi di primo grado mediante sistemi di due o più equazioni in due o più incognite 	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto d'equazione in due incognite in due incognite e di soluzione in due incognite - Concetto di sistema lineare e di soluzione di sistema lineare, di sistema determinato, indeterminato e impossibile - Principali metodi di risoluzione dei sistemi lineari di due o più equazioni in due o più incognite

Processo didattico

Piano operativo		
Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, libro di testo, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici, LIM
2	Esercitazioni guidate	
3	Esercitazioni individuale o a gruppi	
4	Verifica sommativa	Aula
5	Verifica semi strutturata	Aula
6	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Esercizi
	Problemi
Prova orale	Domande a risposta aperta / chiusa
	Quesiti a scelta multipla
	Quesiti di completamento
	Esercizi
	Colloqui