



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

Dipartimento	MATEMATICA	Materia	MATEMATICA APPLICATA
Classe	SECONDA COMM.	Ore/anno	132 A.S. 2018-2019
MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	
1. EQUAZIONI DI 1°GRADO	Applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico per la risoluzione di equazioni , individuando le metodologie risolutive più appropriate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione e classificazione. ▪ I principi di equivalenza. ▪ Classificazione delle soluzioni. ▪ Risoluzione di equazioni numeriche intere e fratte. ▪ Risoluzione di equazioni letterali intere e fratte. 	
2. DISEQUAZIONI DI 1°GRADO	Applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica, per la risoluzione di disequazioni , individuando le metodologie risolutive più appropriate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli intervalli. Definizione e classificazione. Rappresentazione sulla retta numerica. ▪ Disequazioni. Definizione e classificazione. I principi di equivalenza. Rappresentazione delle soluzioni sulla retta numerica attraverso gli intervalli. ▪ Risoluzione di disequazioni numeriche intere e fratte. 	
3. SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1°GRADO	Applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole e interpretabile anche graficamente, per la risoluzione di sistemi di equazioni e di problemi, individuando le strategie risolutive più appropriate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione e classificazione. ▪ Classificazione delle soluzioni. ▪ Classificazione dei metodi di risoluzione: sostituzione, confronto, riduzione, Cramer e grafico. ▪ Risoluzione dei sistemi numerici e letterali, interi e fratti con i diversi metodi. 	



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124
E-mail: vais01800p@istruzione.it <http://www.isiskeynes.it> Pec: isiskeynes@pec.it

4. INSIEMI NUMERICI	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico nell'insieme \mathbb{R} dei numeri reali e sfruttarne le potenzialità per la costruzione del Piano Cartesiano e la rappresentazione delle funzioni	<ul style="list-style-type: none">▪ L'insieme \mathbb{I} dei numeri irrazionali. La proprietà invariantiva, la regola del portar dentro e del portar fuori. Le operazioni con le radici. La razionalizzazione del denominatore. Il teorema di Pitagora.▪ L'insieme \mathbb{R} dei numeri reali. La proprietà di continuità. L'ordinamento e la rappresentazione sulla retta. La costruzione del Piano Cartesiano.▪ Il piano Cartesiano. La rappresentazione e lo studio dei punti e dei segmenti. La rappresentazione e lo studio di alcune funzioni elementari: parabola con vertice nell'origine, circonferenza con centro nell'origine, iperbole equilatera.▪ L'insieme \mathbb{C} dei numeri complessi. L'unità immaginaria, il numero immaginario, il numero complesso, i numeri complessi coniugati.
5. EQUAZIONI DI II°GRADO	Applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico per la risoluzione di equazioni, individuando le metodologie risolutive più appropriate	<ul style="list-style-type: none">▪ Definizione e classificazione.▪ Formula risolutiva.▪ Risoluzione di equazioni complete e incomplete (pure e spurie), numeriche e letterali, intere e fratte.
6. SISTEMI DI II°GRADO	Applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole e interpretandole anche graficamente, per la risoluzione di sistemi di equazioni, individuando le metodologie risolutive più appropriate	<ul style="list-style-type: none">▪ Definizione e classificazione.▪ Classificazione delle soluzioni.▪ Risoluzione con il metodo della sostituzione di sistemi numerici e letterali, interi e fratti.▪ Risoluzione con il metodo grafico nel caso di retta e parabola con vertice nell'origine.▪ Risoluzione con il metodo grafico nel caso di retta e circonferenza con centro nell'origine.▪ Risoluzione con il metodo grafico nel caso di retta e iperbole equilatera.



Polo Informativo



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DELLA LOMBARDIA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "J. M. KEYNES"

Via per Morazzone 37 - 21045 GAZZADA SCHIANNO (VA)
Tel. 0332-463213 Fax: 0332-464528 C.F. 95006130124
E-mail: vais01800p@istruzione.it http://www.isiskeynes.it Pec: isiskeynes@pec.it

7. DISEQUAZIONI DI II°GRADO	Applicare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica, per la risoluzione di sistemi di disequazioni	<ul style="list-style-type: none">▪ Definizione e classificazione.▪ Risoluzione di disequazioni numeriche intere con il metodo algebrico.
-----------------------------	--	--

STRUMENTI:

- libro di testo (se adottato)
- dispense dell'insegnante
- prove Invalsi
- materiale su internet
- software applicativo e di sistema adeguato

METODI:

- lezione frontale
- approccio guidato a partire da situazioni reali
- problem solving
- lavoro di gruppo

VERIFICHE:

- prove scritte
- test strutturati