


DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSIA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 1 : ALGEBRA		
UDA – 1.1 : FRAZIONI ALGEBRICHE		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Frazioni algebriche. Condizioni di Esistenza. Operazioni con le frazioni algebriche.</p>	<p>Saper la definizione di frazione algebrica. Saper determinare le condizioni di esistenza. Saper semplificare una frazione algebrica. Saper operare con le frazioni algebriche.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione. Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata. Eventuali lavori di gruppo. Problem solving. Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte. Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico. Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSIA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	


MODULO 1 : ALGEBRA		
UDA – 1.2 : EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRATTE		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Equazioni di primo grado fratte. Condizioni di esistenza.</p>	<p>Saper la definizione di equazione fratta. Saper determinare le condizioni di esistenza. Saper risolvere un'equazione fratta.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione. Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata. Eventuali lavori di gruppo. Problem solving. Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte. Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico. Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 1 : ALGEBRA		
UDA – 1.3 : RADICALI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Definizione di radice n-esima di un numero reale.</p> <p>Potenze con esponente razionale.</p>	<p>Saper la definizione di radice n-esima di un numero reale.</p> <p>Saper ridurre un radicale.</p> <p>Saper razionalizzare il denominatore di una frazione con radicale quadratico.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione.</p> <p>Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Eventuali lavori di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte.</p> <p>Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 1 : ALGEBRA		
UDA – 1.4 : EQUAZIONI DI SECONDO GRADO		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Equazioni di secondo grado: incomplete, complete, intere e fratte.</p> <p>Scomposizione del generico trinomio di secondo grado.</p> <p>Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado.</p>	<p>Saper riconoscere un'equazione di secondo grado..</p> <p>Saper risolvere un'equazione incompleta e completa.</p> <p>Sapere la relazione fra segno del delta e soluzioni.</p> <p>Saper scomporre un trinomio di secondo grado.</p> <p>Saper applicare le relazioni fra soluzioni e coefficienti.</p> <p>Saper risolvere semplici problemi di secondo grado sia algebrici che geometrici.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione.</p> <p>Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Eventuali lavori di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte.</p> <p>Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 1 : ALGEBRA

UDA – 1.5 : SISTEMI LINEARI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Sistemi di equazioni di primo grado. Insiemi determinati, indeterminati e impossibili.</p> <p>Metodi di risoluzione: sostituzione e riduzione.</p>	<p>Saper formulare la definizione di sistema lineare e di coppia soluzione.</p> <p>Saper risolvere un sistema di primo grado in due incognite.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione.</p> <p>Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Eventuali lavori di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte.</p> <p>Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSIA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 1 : ALGEBRA		
UDA – 1.6 : DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Rappresentazione grafica di una parabola e segni degli intervalli individuati sull'asse delle x.</p>	<p>Saper individuare gli intervalli di positività/negatività, utilizzando l'equazione di II grado associata.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione.</p> <p>Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Eventuali lavori di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte.</p> <p>Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 2: GEOMETRIA ANALITICA

UDA – 2.1 : LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO


COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Coordinate di un punto nel Piano Cartesiano.</p> <p>Equazione tipica della retta.</p> <p>Condizione di parallelismo e perpendicolarità.</p> <p>Rappresentazione della retta nel Piano Cartesiano.</p>	<p>Saper riconoscere l'equazione di una retta in forma esplicita ed implicita.</p> <p>Saper rappresentare graficamente punti e rette nel Piano Cartesiano.</p> <p>Saper risolvere graficamente un sistema lineare.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione.</p> <p>Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Eventuali lavori di gruppo.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte.</p> <p>Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSIA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 2 : GEOMETRIA ANALITICA

UDA – 2.2 : EQUIVALENZE E SIMILITUDINI FRA FIGURE PIANE

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Poligoni equivalenti. Grandezze proporzionali. Teorema di Pitagora. Definizione di similitudine fra figure piane.</p>	<p>Saper operare su poligoni equivalenti. Saper individuare e riconoscere poligoni simili. Saper applicare il teorema di Pitagora anche all'interno di poligoni. Saper risolvere semplici problemi di geometria piana.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione. Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata. Eventuali lavori di gruppo. Problem solving. Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte. Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico. Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSIA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 3: STATISTICA E PROBABILITÀ

UDA – 3.1 : PROBABILITÀ

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<p>Definizione classica di probabilità. Eventi certi, impossibili e casuali.</p>	<p>Sapere la definizione di probabilità. Saper calcolare la probabilità di un evento e del complementare.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione. Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata. Eventuali lavori di gruppo. Problem solving. Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte. Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico. Interventi dal posto e alla lavagna.</p>

DIPARTIMENTO: MATEMATICA-IPSIA	MATERIA: MATEMATICA	 ISIS RAIMONDO D'ARONCO
CLASSE : SECONDA	INDIRIZZO : BIENNIO PROFESSIONALE	

MODULO 4: GEOMETRIA EUCLIDEA

UDA – 4.1 : GEOMETRIA NEL PIANO

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.</p>	<p>Concetto di proporzionalità fra grandezze. Teorema di Pitagora e di Talete. Proprietà dei poligoni simili Concetto di circonferenza, cerchio, corda, diametro, arco, settore e segmento circolare. Poligoni inscritti e circoscritti.</p>	<p>Saper riconoscere figure simili. Saper applicare i teoremi di Pitagora e Talete su poligoni. Saper individuare e distinguere gli elementi fondamentali di una circonferenza. Saper calcolare la misura della circonferenza e l'area del cerchio. Saper calcolare la misura di un arco e l'area di un settore circolare. Saper operare con semplici poligoni inscritti e circoscritti.</p>
STRUMENTI	METODOLOGIE	VERIFICHE
<p>Libro di testo in adozione. Schemi forniti dall'insegnante.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata. Eventuali lavori di gruppo. Problem solving. Esercitazione degli allievi alla lavagna.</p>	<p>Verifiche scritte: esercizi compilativi, a scelta multipla e a completamento e richiesta delle definizioni proposte. Verifiche orali con richiesta di utilizzo del linguaggio specifico. Interventi dal posto e alla lavagna.</p>