

UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI (conoscenze, competenze, capacità)
RIPASSO E CONSOLIDAMENTO DEGLI ARGOMENTI DEL PRIMO ANNO	<ul style="list-style-type: none"> Operazioni con i polinomi Principi di equivalenza delle equazioni Equazioni di primo grado intere e problemi di primo grado 	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere equazioni di primo grado intere Risolvere problemi che hanno per modello semplici equazioni di primo grado intere
SCOMPOSIZIONI IN FATTORI	<ul style="list-style-type: none"> Scomposizioni in fattori: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, riconoscimento dei prodotti notevoli, trinomio particolare del primo tipo, somma e differenza di cubi. Regola di Ruffini. Teorema del resto e di Ruffini (con dim.) Regola di Ruffini m.c.m e M.C.D. di polinomi 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i vari tipi di scomposizione e saper fattorizzare un polinomio e conoscere le varie strategie di scomposizione
FRAZIONI ALGEBRICHE	<ul style="list-style-type: none"> Frazioni algebriche e condizioni di esistenza Semplificazione di frazioni algebriche Operazioni con le frazioni algebriche Equazioni fratte e problemi risolvibili con esse 	<ul style="list-style-type: none"> Saper porre le condizioni di esistenza in una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche Confrontare le soluzioni delle equazioni fratte con le condizioni di esistenza. Risolvere problemi che hanno per modello semplici equazioni di primo grado fratte
DISUGUAGLIANZE E DISEQUAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> Disuguaglianze. Proprietà delle disuguaglianze Intervalli e loro rappresentazioni Principi di equivalenza per le disequazioni Disequazioni intere di primo grado Disequazioni impossibili e indeterminate Problemi numerici e della realtà che hanno come modello semplici disequazioni lineari 	<ul style="list-style-type: none"> Risolvere disequazioni di primo grado intere e fratte Risolvere problemi che hanno per modello semplici disequazioni di primo grado intere
RETTA E SISTEMI LINEARI	<ul style="list-style-type: none"> Punti nel piano Grafico di una retta per punti, cenno al concetto di coefficiente angolare e ordinata all'origine Concetto di funzione Introduzione ai sistemi lineari Metodo di sostituzione, di addizione e sottrazione (o eliminazione) Metodo grafico Metodo di Cramer e criterio dei rapporti Problemi che hanno come modello sistemi lineari 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare un punto nel piano cartesiano Rappresentare nel piano cartesiano il grafico associato all'equazione di una retta Risolvere sistemi di equazioni con il metodo grafico, per sostituzione, per riduzione, con Cramer Risolvere semplici problemi che hanno per modello sistemi lineari
I NUMERI IRRAZIONALI (DIDATTICA A DISTANZA)	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione ai radicali. Irrazionalità di $\sqrt{2}$: dimostrazione. DAD: Proprietà invariantiva Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Operazioni con i radicali. Trasporto sotto e fuori dal segno radice. 	<ul style="list-style-type: none"> Semplificare un radicale Eeguire semplici operazioni con i radicali Razionalizzare il denominatore di una frazione Calcolare semplici espressioni con potenze e

	<ul style="list-style-type: none"> • Razionalizzazione di radicali nei casi semplici • Equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti irrazionali. • Semplici espressioni con i radicali • Potenze con esponente razionale • Dominio di funzioni irrazionali 	<ul style="list-style-type: none"> • radicali. • Determinare il dominio di funzioni irrazionali
EQUAZIONI DI SECONDO GRADO (DIDATTICA A DISTANZA)	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di secondo grado complete ed incomplete (equazioni pure, spurie e monomie) • Formula risolutiva • Definizione di determinante e studio $\Delta > 0, \Delta < 0, \Delta = 0$. • Metodo del completamento del quadrato • Relazione tra i coefficienti e le radici di un'equazione di secondo grado • Scomposizione del trinomio di secondo grado • Equazioni fratte di secondo grado • Problemi da risolvere con equazioni di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scomporre un trinomio di secondo come trinomio particolare del primo e secondo tipo, con la regola di scomposizione conoscendo le radici dell'equazione associata • Risolvere equazioni intere e fratte e semplici problemi di secondo grado
DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO (DAD)	<ul style="list-style-type: none"> • Cenno sul grafico della parabola determinando il vertice, la concavità, l'intersezione con gli assi e alcuni punti. • Segno di un trinomio di secondo grado completo o incompleto attraverso il grafico di una parabola e con il metodo algebrico, regola "DICE" • Disequazioni di secondo grado intere • Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni (cenno) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare nel piano cartesiano il grafico associato all'equazione di una parabola (cenno) • Risolvere disequazioni di secondo grado intere utilizzando il grafico della parabola (fare anche il grafico di segno)
GEOMETRIA <u>Tutta la geometria è stata affrontata a livello intuitivo, senza l'impostazione assiomatica euclidea</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione dei triangoli secondo i lati e gli angoli. • Triangoli: i tre criteri di congruenza LAL, ALA, LLL(enunciati). • Definizione di altezza, bisettrice, mediana, asse e loro costruzione geometrica • Punti notevoli di un triangolo: ortocentro, incentro, baricentro, circocentro. • Proprietà dei triangoli isosceli • Proprietà dell'asse di un segmento. • Proprietà della bisettrice • Disuguaglianza triangolare • Rette parallele e perpendicolari. Criterio di parallelismo. Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la congruenza di due triangoli utilizzando i criteri di congruenza • Enunciare i teoremi sui triangoli isosceli • Saper condurre altezza, mediana e bisettrice in un triangolo. • Conoscere e saper applicare la disuguaglianza triangolare • Saper enunciare il criterio di parallelismo

Riferimenti: libro di testo

Pensaci Volume 1e Volume 2 – Carlo Bertoni, Yeap Ban Har, Joseph Yeo Andrea Kang.

1 Pensaci! Capitoli N.: 5, 6, 7, 10 (solo 2 proporzionalità quadratica),

Geometria: capitolo G2 (paragrafi 1,2,3,4)

2 Pensaci! Capitoli: 13, 14 (paragrafo n.1,2), 15, 16

Materiale didattico reperibile sul sito del docente <https://silviatomei.jimdo.com>

Le informazioni riguardanti i compiti delle vacanze estive per tutti e per chi avrà la sospensione del giudizio si trovano sulla bacheca.

Gli alunni

L'insegnante
