

I.S.I.S. “L. EINAUDI- A. CECCHERELLI” PIOMBINO (LI)

Disciplina : MATEMATICA

A. S. 2020/21

Classe Terza SAS

MODULO 0 - Recupero- approfondimento equazioni e sistemi di equazioni di primo grado, disequazioni di primo e secondo grado intere .

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3

Sasso L. – Editore Petrini

12 ore

Prof. Terseti Simonetta

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare le principali tecniche del calcolo algebrico: operazioni con i polinomi, risoluzione di equazioni di primo e di secondo grado . Risoluzione di disequazioni di primo e secondo grado intere 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere equazioni di primo grado e di secondo grado intere complete contenenti frazioni ed i primi prodotti notevoli . Saper risolvere equazioni di 2° grado intere incomplete senza utilizzare la formula risolutiva Saper risolvere disequazioni di primo grado Saper risolvere semplici sistemi di equazioni e disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Equazioni di primo e di secondo grado. Sistemi di equazioni lineari Disequazioni di primo grado intere 	<ul style="list-style-type: none"> Uso del libro di testo per supporto alle spiegazioni e per esercizi lezioni frontali lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi eventuale uso di test al PC eventuale uso della LIM lavoro individuale a casa con fotocopie. 	<ul style="list-style-type: none"> verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale. 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione regolare dei compiti assegnati per casa lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale. Attività di recupero a piccoli gruppi nelle ore in presenza. eventuale uso di test al PC eventuale uso della LIM

I.S.I.S. “L. EINAUDI- A. CECCHERELLI” PIOMBINO (LI)

Disciplina MATEMATICA

Classe Terza SAS

MODULO 2 : Sistemi di equazioni di secondo grado.

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3

Prof. Tersetti Simonetta

A. S. 2020/21

Tempo: 8 ore

Sasso L. – Editore Petrini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere sistemi di 2° grado con il metodo di sostituzione. • Risolvere semplici problemi di secondo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere sistemi di 2° grado con il metodo di sostituzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di secondo grado con due equazioni in due incognite. • Problemi di secondo grado. <p><u>Approfondimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi simmetrici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo per supporto alle spiegazioni e per esercizi • lezioni frontali • lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi • colloqui individuali alla lavagna • uso di test al PC • uso della LIM • lavoro individuale a casa 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con test e colloqui individuali alla lavagna • verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • lezioni frontali • lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale • colloqui individuali alla lavagna • uso di test al PC • uso della LIM • lavoro individuale a casa

I.S.I.S. “L. EINAUDI- A. CECCHERELLI” PIOMBINO (LI)

Disciplina: MATEMATICA

Classe Terza SAS

MODULO 3: La retta nel piano cartesiano

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3

Prof. Tersetti Simonetta

A. S. 2020/2021

Tempo: 20 ore

Sasso L. – Editore Petrini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare una retta in un riferimento cartesiano e riconoscere m e q • Calcolare l'equazione della retta passante per due punti e saper verificare se tre punti sono allineati. • Determinare l'equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta assegnata. • Trovare il punto di incontro di due rette. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare una retta in un riferimento cartesiano • Saper calcolare l'equazione della retta passante per due punti. • Saper determinare l'equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta assegnata. • Saper trovare il punto di incontro di due rette. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma implicita ed esplicita della retta. • Rette parallele agli assi cartesiani • Equazione del fascio di rette passanti per un punto. • Equazione della retta passante per due punti. • Condizioni di parallelismo e di perpendicolarità. • Intersezioni tra rette • Eventuali problemi di scelta • <u>Approfondimento</u> • Distanza di un punto da una retta 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo, di fotocopie e di appunti dettati per supporto alle spiegazioni e per assegnare esercizi in classe e per casa • uso della LIM • lezioni frontali e risoluzione di numerosi esercizi applicativi . • lavoro in classe organizzato a gruppi 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con esercizi e colloqui individuali e, se possibile, con test al computer. • Due verifiche sommative scritte ed una verifica orale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione regolare dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale • uso di test al PC • uso della LIM

I.S.I.S. “L. EINAUDI- A. CECCHERELLI” PIOMBINO (LI)

Disciplina MATEMATICA

Classe Terza SAS

MODULO 4 : Parabola

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3

Sasso L. – Editore Petrini

Prof. Tersetti Simonetta

A. S. 2020/21

Tempo: 18 ore

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> Disegnare il grafico di una parabola con asse verticale, determinando vertice, verso della concavità, eventuali intersezioni con gli assi cartesiani , alcuni punti della parabola ed i loro simmetrici. Determinare equazione asse, fuoco, ed equazione direttrice di una parabola con asse verticale. Trovare l'equazione di una parabola conoscendone determinate condizioni (Passaggio per tre punti assegnati, il vertice e un punto di passaggio) Determinare i punti di incontro tra una retta e una parabola. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper disegnare il grafico di una parabola con asse verticale assegnata. Saper determinare i punti di incontro tra una retta e una parabola. 	<ul style="list-style-type: none"> La parabola come luogo geometrico; equazione cartesiana di una parabola con asse verticale . Vertice, asse, direttrice di una parabola con l'asse verticale. Intersezioni tra una parabola e una retta. Determinare l'equazione di una parabola conoscendo alcune condizioni 	<ul style="list-style-type: none"> Uso del libro di testo, di fotocopie e di appunti dettati per supporto alle spiegazioni e per assegnare esercizi in classe e per casa. uso della LIM lezioni frontali e risoluzione di numerosi esercizi applicativi . lavoro in classe organizzato a coppie 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche formative con esercizi e colloqui individuali e, se possibile, con test al computer. Una o due verifiche sommative scritte ed una verifica orale. 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione regolare dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale uso della LIM

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina MATEMATICA

Classe Terza SAS

MODULO 5 : Circonferenza

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3

Prof. Tersetti Simonetta

A. S. 2020/21

Tempo: 14 ore

Sasso L. – Editore Petrini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione di circonferenza come luogo geometrico e l'equazione cartesiana . • Saper ricavare l'eq. di una circonferenza conoscendone centro e raggio oppure conoscendo un punto dalla circ. ed il suo centro oppure due punti diametralmente opposti. • Saper ricavare le coordinate del centro e la misura del raggio dall'equazione. • Saper determinare la posizione reciproca tra una circonferenza ed una retta. • Saper determinare l'equazione della circonferenza passante per tre punti assegnati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scrivere l'equazione di una circonferenza avente raggio e centro assegnati. • Saper ricavare centro e raggio dall'equazione e in forma normale. • Saper trovare le eventuali intersezioni tra una retta ed una circonferenza . 	<ul style="list-style-type: none"> • La circonferenza come luogo geometrico; equazione cartesiana della circonferenza. • Intersezioni tra una circonferenza ed una retta. • Posizioni della circonferenza nel piano cartesiano. • Circonferenza passante per tre punti assegnati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo, di fotocopie e di appunti dettati per supporto alle spiegazioni e per assegnare esercizi in classe e per casa. • Laboratorio di informatica per alcune applicazioni dei contenuti studiati e, se possibile, per effettuare alcuni test. • uso della LIM • lezioni frontali e risoluzione di numerosi esercizi applicativi . • lavoro in classe organizzato a coppie 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con esercizi e colloqui individuali e, se possibile, con test al computer. • Due verifiche sommative scritte ed una verifica orale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione regolare dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale • uso della Lim

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina MATEMATICA

A. S. 2020/21

Classe Terza SAS

MODULO 1: Disequazioni di secondo grado intere

Tempo: 18 ore

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3

Sasso L. – Editore Petrini

Prof. Terseti Simonetta

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> Risolvere disequazioni di 2° grado intere e disequazioni fratte con numeratore e denominatore di primo o secondo grado. Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo per scomposizione 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere una disequazione intera di 2° grado Saper risolvere disequazioni fratte in forma normale. Saper risolvere semplici sistemi con disequazioni di primo o di secondo grado con una disequazione fratta 	<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione di disequazioni intere e fratte di secondo grado Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso del libro di testo per supporto alle spiegazioni e per esercizi lezioni frontali lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi colloqui individuali alla lavagna uso di test al PC uso della LIM lavoro individuale a casa 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche formative con test e colloqui individuali alla lavagna verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> lezioni frontali lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale colloqui individuali alla lavagna uso di test al PC uso della LIM lavoro individuale a casa

I.S.I.S. “L. EINAUDI- A. CECCHERELLI” PIOMBINO (LI)

Disciplina MATEMATICA

Classe Terza SAS

MODULO 6: : iperbole equilatera, grafici delle funzioni esponenziali e logaritmiche

Libro di testo: Nuova Matematica a colori – Ed. Gialla – Leggera Vol.3 Sasso L. – Editore Petrini

Prof. Tersetti Simonetta

A. S. 2020/21

Tempo: 9 ore

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare le varie proprietà dell'iperbole a partire dalle equazioni in forma canonica (con gli assi cartesiani come assi di simmetria). • Saper rappresentare graficamente, in modo approssimato, una iperbole riferita ai propri assi o un'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti • Saper eseguire grafico della funzione esponenziale e logaritmica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare graficamente un'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti • Saper rappresentare o riconoscere il grafico di una funzione esponenziale e di una funzione logaritmica 	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni in forma canonica dell'iperbole aventi come assi di simmetria gli assi cartesiani. • Rappresentazioni grafiche • Grafici funzioni esponenziali e logaritmiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo, di fotocopie e di appunti dettati per supporto alle spiegazioni e per assegnare esercizi in classe e per casa. • Laboratorio di informatica per alcune applicazioni dei contenuti studiati e, se possibile, per effettuare alcuni test. • Uso della LIM • lezioni frontali e risoluzione di numerosi esercizi applicativi . • lavoro in classe a coppie 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con esercizi e colloqui individuali e, se possibile, con test al computer. • Una o due verifiche sommative scritte ed una verifica orale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione regolare dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • lavoro in classe organizzato a piccoli gruppi oppure individuale • uso della LIM