

ISIS "L. EINAUDI-A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

AS 2020/2021

Disciplina: Matematica

Classi: 3°C Cucina- 3°E Accoglienza Turistica

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume 2

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Modulo 1: Ripasso calcolo algebrico e sistemi di equazioni di 1° grado. Equazioni di 1°e 2° grado intere e semplici problemi.

Tempo: 20 ore

Docente: Antonella Pisani

Abilità	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 1° intere con verifica delle soluzioni. Saper risolvere una equazione di 2° grado completa con l'uso della formula risolutiva. Saper risolvere equazioni pure e spurie con metodi alternativi alla formula. Saper risolvere un sistema di equazioni di primo grado con il metodo di sostituzione. Saper risolvere semplici problemi con equazioni e sistemi. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere equazioni di 1° grado. Saper risolvere equazioni di secondo grado complete e pure o spurie almeno con la formula risolutiva. Saper risolvere sistemi di 1° grado in forma normale con il metodo di sostituzione. 	<ul style="list-style-type: none"> Equazioni di primo grado. Sistemi di 1° grado con due equazioni in due incognite. Problemi di primo grado. Equazioni di secondo grado complete ed incomplete e applicazioni in semplici problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezioni frontali partecipate . Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile. Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in Dad con Meet. Test d'ingresso dopo alcune lezioni ed eventuale verifica orale di recupero. Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale. 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche sommative. Lavoro di recupero in classe organizzato a piccoli gruppi, se possibile. Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

ISIS "L. EINAUDI-A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina: Matematica

AS 2020/2021

Classi 3°C Cucina- 3°E Accoglienza Turistica

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume 2

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Modulo 2: sistemi di equazioni di 2° grado e problemi

Tempo:7 ore

Docente: Antonella Pisani

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere sistemi di 2° grado con il metodo di sostituzione • Saper risolvere semplici problemi di 2° grado in due incognite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere semplici sistemi di 2° grado con il metodo di sostituzione. • Saper risolvere alcuni semplici problemi di 2° grado in due incognite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di 2° grado con due equazioni in due incognite • Problemi di 2° grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate . • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Verifica sommativa finale scritta o verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe organizzato a piccoli gruppi, se possibile. • Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

ISIS "L. EINAUDI-A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina: Matematica

AS 2020/2021

Classi 3°C Cucina

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Modulo 3. Primi elementi di geometria analitica : ripasso e completamento.

Tempo: 8 ore

Docente: Antonella Pisani

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare il punto medio di un segmento e la distanza tra due punti • Saper applicare il teorema di Pitagora • Utilizzare le formule studiate per determinare il perimetro di un triangolo o di un quadrilatero in un RCO . • Proprietà di triangoli e quadrilateri e calcolo dell'area nel piano cartesiano anche per somma o differenza di aree, 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare punti, segmenti e figure in un piano cartesiano. • Determinare il punto medio di un segmento e la distanza tra punti • Calcolare il perimetro e l'area di triangoli e quadrilateri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione di punti, segmenti e figure in un piano cartesiano. • Distanza tra due punti e calcolo di perimetri. • Punto medio di un segmento e lunghezza delle mediane di un triangolo. • Teorema di Pitagora e proprietà di triangoli e quadrilateri • Calcolo di aree con le formule e per somma o differenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate . • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Verifica sommativa finale scritta o eventuale verifica individuale orale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe organizzato a piccoli gruppi, se possibile. • Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

ISIS "L. EINAUDI-A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina: Matematica
Classi 3°C Cucina-3°E Accoglienza
Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A
Modulo 4. La retta nel piano cartesiano (ripasso e completamento)
Tempo: 13 ore

Aut. L. Sasso – I. Fragni

AS 2020/2021

ED. Dea scuola - Petrini

Docente: Antonella Pisani

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Sapere rappresentare una retta in un riferimento cartesiano • Saper calcolare l'equazione della retta passante per due punti e saper verificare se tre punti sono allineati • Saper determinare l'equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta assegnata • Saper trovare il punto di intersezione tra due rette. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare una retta in un piano cartesiano • Determinare l'equazione della retta passante per due punti assegnati. • Determinare l'equazione di una retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta assegnata • Trovare il punto di intersezione tra due rette 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula implicita ed esplicita dell'equazione di una 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate . • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Verifica sommativa finale scritta e verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe organizzato a piccoli gruppi, se possibile. • Interventi individualizzati con la collaborazione e delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

ISIS "L. EINAUDI-A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina: Matematica

AS 2020/2021

Classi 3°C Cucina-3°E Accoglienza Turistica

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Modulo 5. La parabola nel piano cartesiano e le disequazioni di secondo grado.

Tempo: 22 ore

Docente: Antonella Pisani

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Sapere disegnare il grafico di una parabola con asse verticale, determinando il vertice, il verso della concavità, eventuali intersezioni con gli assi cartesiani, alcuni punti della parabola ed i loro simmetrici • Saper dedurre informazioni sui coefficienti dal grafico. • Determinare le intersezioni tra una retta ed una parabola. • Saper risolvere una disequazione di secondo grado intera. • Saper studiare il segno di un trinomio di secondo grado anche utilizzando la parabola associata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare una parabola con asse verticale esaminando la sua equazione e determinando le intersezioni con gli assi. • Saper ricavare il segno di alcuni coefficienti dell'equazione dall'esame del grafico • Saper risolvere una disequazione di secondo grado con un metodo a scelta. 	<ul style="list-style-type: none"> • La parabola come luogo geometrico; equazione cartesiana di una parabola con asse verticale • Vertice e intersezioni con gli assi di una parabola con asse verticale. • Intersezioni tra una parabola ed una retta. • Lettura del grafico di una parabola. • Studio del segno di un trinomio di 2° grado • Risoluzione di disequazioni intere di 2° grado con lo studio del segno del trinomio associato. • Risoluzione delle disequazioni di secondo grado con l'uso della parabola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali partecipate . • Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. • Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie, se possibile. • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. • Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. • Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. • Verifica sommativa finale scritta e verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. • Lavoro di recupero in classe organizzato a piccoli gruppi, se possibile. • Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. • Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

Disciplina: Matematica

Classi 3°C Cucina-3°E Accoglienza Turistica

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Modulo 6. Disequazioni fratte

Tempo 10 ore

Docente: Antonella Pisani

Abilità	Obiettivi minimi	Contenuti	Metodi/strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> Saper studiare il segno di un binomio di 1° grado e risolvere una disequazione di primo grado. Saper studiare il segno di un trinomio di 2° grado e risolvere una disequazione di secondo grado. Saper risolvere una disequazione fratta con lo studio del segno del numeratore e del denominatore. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere una disequazione di 1° grado o di 2° grado in forma normale. Saper risolvere una disequazione fratta in forma normale. Saper leggere un grafico delle soluzioni di un sistema già disegnato. Saper rappresentare graficamente le soluzioni delle disequazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Studio del segno di un trinomio di 1° e di 2° grado. Risoluzione di disequazioni di 1° e di 2° grado. Disequazioni fratte. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezioni frontali partecipate. Risoluzione di molti esercizi alla lavagna. Attività a piccoli gruppi in classe con fotocopie. Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per gli esercizi a casa. Eventuale uso della LIM e di esercizi o test al computer. Eventuale uso di G-SUITE con Classroom e Meet per la DAD 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche formative: controllo durante l'esecuzione di esercizi in classe o in DAD con Meet. Verifica sommativa finale scritta o eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> Correzione dei compiti assegnati per casa e delle verifiche effettuate in classe. Lavoro di recupero in classe organizzato a piccoli gruppi, se possibile. Interventi individualizzati con la collaborazione delle insegnanti di sostegno. Eventuali ore di potenziamento o corsi di recupero pomeridiani.

OSSERVAZIONE. In ciascuna classe terza gli studenti provengono da due diverse classi seconde. I programmi svolti sono molto diversi. Pertanto per una parte di ciascuna classe vari argomenti sono già stati affrontati, per l'altra parte sono del tutto nuovi.