

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

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

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume 2

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

Tempo:7 ore

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

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

AS 2020/2021

Classi 3°C Cucina-3°E Accoglienza

Libro di testo: Colori della Matematica. Volume A

Aut. L. Sasso – I. Fragni

ED. Dea scuola - Petrini

Modulo 4. La retta nel piano cartesiano (ripasso e completamento)

Tempo: 13 ore

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.

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

Tempo: 22 ore

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.

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 6. Disequazioni fratte

Tempo 10 ore

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.