PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3 EC1	DISCIPLINA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
DOCENTE	Prof.ssa MARFEO ANNA Prof.ssa SBARUFATTI CHIARA	A.S.	2025/2026

MATEMATICA

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO(RIPASSO):

- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE E FRATTE

SISTEMI LINEARI (RIPASSO):

- SISTEMI DETERMINATI, INDETERMINATI, IMPOSSIBILI
- METODI DI RISOLUZIONE (CONFRONTO, SOSTITUZIONE, RIDUZIONE, CRAMER)

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO (RIPASSO):

- DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRATTE
- RISOLUZIONE DI DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

LE FUNZIONI

- LE FUNZIONI E LE LORO CARATTERISTICHE
- LE PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI E LA LORO COMPOSIZIONE

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- LE COORDINATE DI UN PUNTO SU UN PIANO
- LA LUNGHEZZA E IL PUNTO MEDIO DI UN SEGMENTO
- L'EQUAZIONE DI UNA RETTA
- LE RETTE PARALLELE E LE RETTE PERPENDICOLARI
- LA DISTANZA DI UN PUNTO DA UNA RETTA

CIRCONFERENZA

- LA CIRCONFERENZA E LA SUA EQUAZIONE
- LA POSIZIONE DI UNA RETTA RISPETTO A UNA CIRCONFERENZA
- LE RETTE TANGENTI A UNA CIRCONFERENZA
- ALCUNE CONDIZIONI PER DETERMINARE L'EQUAZIONE DI UNA CIRCONFERENZA
- LA POSIZIONE DI DUE CIRCONFERENZE

PARABOLA

- LA PARABOLA E LA SUA EQUAZIONE
- LA PARABOLA CON ASSE PARALLELO ALL'ASSE X
- LA POSIZIONE DI UNA PARABOLA RISPETTO A UNA RETTA
- LE RETTE TANGENTI A UNA PARABOLA
- ALCUNE CONDIZIONI PER DETERMINARE L'EQUAZIONE DI UNA PARABOLA

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

I NUMERI COMPLESSI E I VETTORI

- I NUMERI IMMAGINARI: DEFINIZIONE DI NUMERO IMMAGINARIO; LE OPERAZIONI CON I NUMERI IMMAGINARI; LE POTENZE CON I NUMERI IMMAGINARI.
- I NUMERI COMPLESSI: LA DEFINIZIONE DI NUMERO COMPLESSO; IL CONFRONTO TRA NUMERI COMPLESSI; I NUMERI COMPLESSI CONIUGATI E COMPLESSI OPPOSTI.
- CALCOLO CON I NUMERI COMPLESSI: ADDIZIONE, SOTTRAZIONE, MOLTIPLICAZIONE, RECIPROCO, DIVISIONE, POTENZA.
- LA RAPPRESENTAZIONE GEOMETRICA DEI NUMERI COMPLESSI: IL PIANO DI GAUSS; VETTORI E NUMERI COMPLESSI. LE COORDINATE POLARI E LE COORDINATE CARTESIANE.
- LA FORMA TRIGONOMETRICA DEI NUMERI COMPLESSI, OPERAZIONI (MOLTIPLICAZIONE, DIVISIONE, POTENZA-FORMULA DI DEMOIVRE).

GONIOMETRIA

- LE FUNZIONI GONIOMETRICHE
- LA MISURA DEGLI ANGOLI: MISURA IN GRADI E RADIANTI; DAI GRADI AI RADIANTI E VICEVERSA; GLI ANGOLI ORIENTATI; LA CIRCONFERENZA GONIOMETRICA.
- LE FUNZIONI SENO E COSENO: DEFINIZIONE, VARIAZIONE, GRAFICO, PERIODO; LA PRIMA RELAZIONE FONDAMENTALE.
- LA FUNZIONE TANGENTE: DEFINIZIONE, VARIAZIONE, GRAFICO, PERIODO. IL SIGNIFICATO GONIOMETRICO DEL COEFFICIENTE ANGOLARE DI UNA RETTA.
- DEFINIZIONE DI SECANTE, COSECANTE E COTANGENTE.
- RELAZIONI DELLA GONIOMETRIA.
- LE FUNZIONI GONIOMETRICHE DI ANGOLI PARTICOLARI: 0, π/6, π/4, π/3, π/2,π E RIDUZIONE AL PRIMO QUADRANTE

ELLISSE E IPERBOLE

ELLISSE

- L'ELLISSE E LA SUA EQUAZIONE. L'ELLISSE CON I FUOCHI SULL'ASSE X. L'ELLISSE CON I FUOCHI SULL'ASSE Y.
- LE POSIZIONI DI UNA RETTA RISPETTO AD UNA ELLISSE. TANGENTE ALL'ELLISSE E FORMULA DI SDOPPIAMENTO.

IPERBOLE

- L'IPERBOLE E LA SUA EQUAZIONE. L'IPERBOLE CON I FUOCHI SULL'ASSE X E CON I FUOCHI SULL'ASSE Y.
- LE POSIZIONI DI UNA RETTA RISPETTO AD UNA IPERBOLE.
- L'IPERBOLE EQUILATERA.

Cesano Maderno, 03/06/2026	Firma Docenti	
Firme di tre studenti		

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	3 EC1	DISCIPLINA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA
DOCENTE	Prof.ssa MARFEO ANNA Prof.ssa SBARUFATTI CHIARA	A.S.	2025/2026

MATEMATICA

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO(RIPASSO):

- EQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE E FRATTE

SISTEMI LINEARI (RIPASSO):

- SISTEMI DETERMINATI, INDETERMINATI, IMPOSSIBILI
- METODI DI RISOLUZIONE (CONFRONTO, SOSTITUZIONE, RIDUZIONE, CRAMER)

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO (RIPASSO):

- DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE E FRATTE
- RISOLUZIONE DI DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

LE FUNZIONI

- LE FUNZIONI E LE LORO CARATTERISTICHE
- LE PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI E LA LORO COMPOSIZIONE

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

- LE COORDINATE DI UN PUNTO SU UN PIANO
- LA LUNGHEZZA E IL PUNTO MEDIO DI UN SEGMENTO
- L'EQUAZIONE DI UNA RETTA
- LE RETTE PARALLELE E LE RETTE PERPENDICOLARI
- LA DISTANZA DI UN PUNTO DA UNA RETTA

CIRCONFERENZA

- LA CIRCONFERENZA E LA SUA EQUAZIONE
- LA POSIZIONE DI UNA RETTA RISPETTO A UNA CIRCONFERENZA
- LE RETTE TANGENTI A UNA CIRCONFERENZA
- ALCUNE CONDIZIONI PER DETERMINARE L'EQUAZIONE DI UNA CIRCONFERENZA
- LA POSIZIONE DI DUE CIRCONFERENZE

PARABOLA

- LA PARABOLA E LA SUA EQUAZIONE
- LA PARABOLA CON ASSE PARALLELO ALL'ASSE X
- LA POSIZIONE DI UNA PARABOLA RISPETTO A UNA RETTA
- LE RETTE TANGENTI A UNA PARABOLA
- ALCUNE CONDIZIONI PER DETERMINARE L'EQUAZIONE DI UNA PARABOLA

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

I NUMERI COMPLESSI E I VETTORI

- I NUMERI IMMAGINARI: DEFINIZIONE DI NUMERO IMMAGINARIO; LE OPERAZIONI CON I NUMERI IMMAGINARI; LE POTENZE CON I NUMERI IMMAGINARI.
- I NUMERI COMPLESSI: LA DEFINIZIONE DI NUMERO COMPLESSO; IL CONFRONTO TRA NUMERI COMPLESSI; I NUMERI COMPLESSI CONIUGATI E COMPLESSI OPPOSTI.
- CALCOLO CON I NUMERI COMPLESSI: ADDIZIONE, SOTTRAZIONE, MOLTIPLICAZIONE, RECIPROCO, DIVISIONE, POTENZA.
- LA RAPPRESENTAZIONE GEOMETRICA DEI NUMERI COMPLESSI: IL PIANO DI GAUSS; VETTORI E NUMERI COMPLESSI. LE COORDINATE POLARI E LE COORDINATE CARTESIANE.
- LA FORMA TRIGONOMETRICA DEI NUMERI COMPLESSI, OPERAZIONI (MOLTIPLICAZIONE, DIVISIONE, POTENZA-FORMULA DI DEMOIVRE).

GONIOMETRIA

- LE FUNZIONI GONIOMETRICHE
- LA MISURA DEGLI ANGOLI: MISURA IN GRADI E RADIANTI; DAI GRADI AI RADIANTI E VICEVERSA; GLI ANGOLI ORIENTATI; LA CIRCONFERENZA GONIOMETRICA.
- LE FUNZIONI SENO E COSENO: DEFINIZIONE, VARIAZIONE, GRAFICO, PERIODO; LA PRIMA RELAZIONE FONDAMENTALE.
- LA FUNZIONE TANGENTE: DEFINIZIONE, VARIAZIONE, GRAFICO, PERIODO. IL SIGNIFICATO GONIOMETRICO DEL COEFFICIENTE ANGOLARE DI UNA RETTA.
- DEFINIZIONE DI SECANTE, COSECANTE E COTANGENTE.
- RELAZIONI DELLA GONIOMETRIA.
- LE FUNZIONI GONIOMETRICHE DI ANGOLI PARTICOLARI: 0, π/6, π/4, π/3, π/2,π E RIDUZIONE AL PRIMO QUADRANTE

ELLISSE E IPERBOLE

ELLISSE

- L'ELLISSE E LA SUA EQUAZIONE. L'ELLISSE CON I FUOCHI SULL'ASSE X. L'ELLISSE CON I FUOCHI SULL'ASSE Y.
- LE POSIZIONI DI UNA RETTA RISPETTO AD UNA ELLISSE. TANGENTE ALL'ELLISSE E FORMULA DI SDOPPIAMENTO.

IPERBOLE

- L'IPERBOLE E LA SUA EQUAZIONE. L'IPERBOLE CON I FUOCHI SULL'ASSE X E CON I FUOCHI SULL'ASSE Y.
- LE POSIZIONI DI UNA RETTA RISPETTO AD UNA IPERBOLE.
- L'IPERBOLE EQUILATERA.

Cesano Maderno, 03/06/2026	Firma Docenti	
Firme di tre studenti		