



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

Matematica - IPSIA secondo biennio-quarta

<p>Competenze</p> <p>M5. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>M6. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</p> <p>M7. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p> <p>M8. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</p> <p>M9. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p>		<p>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</p> <p>P1 Comunicazione nella madrelingua</p> <p>P2 Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>P3 Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>P4 Competenza digitale</p> <p>P5 Imparare ad imparare</p> <p>P6 Competenze sociali e civiche</p> <p>P7 Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</p> <p>P8 Consapevolezza ed espressione culturale</p>
<p>Conoscenze</p> <p>La circonferenza sul piano cartesiano Equazioni di una circonferenza sul piano cartesiano. Relazioni tra circonferenza e retta sul piano cartesiano.</p>	<p>Abilità</p> <p>Tracciare il grafico di una circonferenza di equazione data. Determinare l'equazione di una circonferenza date opportune condizioni. Stabilire la posizione reciproca di rette e circonferenze. Trovare le rette tangenti a una circonferenza. Risolvere particolari equazioni, disequazioni e sistemi mediante la</p>	<p>Competenze</p> <p>M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8</p>



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

	rappresentazione grafica di rette e circonferenze.	
L'ellisse sul piano cartesiano Equazioni di un'ellisse sul piano cartesiano. Relazioni tra ellisse e retta sul piano cartesiano.	Tracciare il grafico di un'ellisse di equazione data. Determinare l'equazione di un'ellisse date opportune condizioni. Stabilire la posizione reciproca di rette e ellissi. Trovare le rette tangenti a un'ellisse. Risolvere particolari equazioni, disequazioni e sistemi mediante la rappresentazione grafica di rette e ellissi.	M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8
L'iperbole sul piano cartesiano Equazioni di un'iperbole sul piano cartesiano. Relazioni tra iperbole e retta sul piano cartesiano.	Tracciare il grafico di un'iperbole di equazione data. Determinare l'equazione di un'iperbole date opportune condizioni. Stabilire la posizione reciproca di rette e iperboli. Trovare le rette tangenti a un'iperbole. Risolvere particolari equazioni, disequazioni e sistemi mediante la rappresentazione grafica di rette e iperboli.	M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8
Funzioni esponenziali Definizione, proprietà e grafici delle funzioni esponenziali. Equazioni e disequazioni	Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali. Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali. Applicare gli esponenziali alle scienze.	M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

esponenziali.		
Funzioni logaritmiche Definizione, proprietà e grafici delle funzioni logaritmiche. Equazioni e disequazioni logaritmiche.	Rappresentare il grafico di funzioni logaritmiche. Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche. Applicare i logaritmi alle scienze.	M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8
Funzioni reali di una variabile reale Dominio e proprietà delle funzioni. Intersezioni con gli assi e con altre rette. Studio del segno. Primi elementi del grafico probabile.	Individuare il dominio di una funzione polinomiale, razionale, irrazionale, esponenziale, logaritmica. Studiare il segno di una funzione. Calcolare le intersezioni tra il grafico della funzione e gli assi cartesiani o altre rette. Costruire un abbozzo di grafico probabile di una funzione sulla base degli elementi individuati.	M5-M6-M7 P1-P3-P4-P5-P8