

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2015 – 2016

CLASSE 2[^]D

Modulo	Unità	Obiettivi/Competenze	Metodi	Tempi	Verifiche
1. Ripasso	Prodotti notevoli. Equazioni di 1° grado intere. Fattorizzazione di un polinomio.	Operare con i polinomi, saperli fattorizzare; risolvere un'equazione di 1° grado a una incognita.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Settembre Ottobre	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
2. Il linguaggio dell'algebra	Divisione di polinomi. Regola di Ruffini. Esistenza e semplificazione di frazioni algebriche. Operazioni tra frazioni algebriche. Equazioni di 1° grado frazionarie.	Saper operare con i polinomi; riconoscere le frazioni algebriche, determinare la loro esistenza, operare con esse; risolvere un'equazione fratta.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Ottobre Novembre	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
3. Sistemi di 1° grado	Sistemi di 1° grado a due o più incognite risolti con i metodi di sostituzione, riduzione e Kramer.	Risolvere problemi che implicano l'uso dei sistemi, anche per via grafica; trovare i punti di intersezione tra due rette.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Novembre	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
4. Numeri reali e radicali	Potenze ad esponente razionale e numeri reali. Grandezze incommensurabili. Radicali.	Operare con i numeri irrazionali e reali.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Dicembre	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
5. Equazioni di 2° grado	Equazioni di 2° grado pure, spurie e complete. Equazioni di 2° grado intere e frazionarie	Risolvere un'equazione di 2° grado	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Gennaio	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
6. Disequazioni	Disequazioni intere e frazionarie di 1° e 2° grado.	Risolvere disequazioni di 1° e 2° grado atte anche alla risoluzione di problemi.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Febbraio	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
7. Metodo delle coordinate	Piano cartesiano: punti, distanza tra due punti, punto medio. Rette nel piano cartesiano: rette parallele e rette perpendicolari. Circonferenza e parabola.	Rappresentare nel piano cartesiano punti e rette.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Marzo Aprile	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
8. Equazioni di grado >2 e sistemi di grado ≥ 2	Abbassamento di grado. Equazioni biquadratiche, binomie, trinomie, reciproche. Semplici equazioni irrazionali. Risoluzione di sistemi di grado superiore al primo con il metodo di sostituzione.	Saper riconoscere e, quando possibile, risolvere equazioni di grado superiore al secondo e sistemi di grado maggiore di uno; applicarli eventualmente alla risoluzione di problemi.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi	Maggio	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.

<p>9. Geometria</p>	<p>Geometria euclidea: assiomi. Congruenza: congruenza nei triangoli. La retta nel piano. Quadrilateri. Circonferenza e cerchio. Equivalenze. Teoremi di Pitagora e di Euclide. Similitudini.</p>	<p>Conoscere assiomi ed enti fondamentali della geometria euclidea; applicare le conoscenze algebriche e geometriche ed i teoremi conosciuti per risolvere triangoli e quadrilateri: saper riconoscere le proprietà della circonferenza; saper utilizzare i teoremi di Pitagora ed Euclide per risolvere problemi; riconoscere figure equivalenti e figure simili.</p>	<p>Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi</p>	<p>Durante tutto l'anno scolastico</p>	<p>Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.</p>
--------------------------------	--	--	--	--	---

L'insegnante: prof. De Salvador Mario