

# I.I.S. "Aldo Moro" – sez. liceale

A.S. 2022/'23

Obiettivi minimi relativi al programma di MATEMATICA e attività in preparazione alla prova di accertamento per allievi con sospensione di giudizio

CLASSE 1<sup>a</sup> Ls

## Obiettivi minimi

<i>Unità Didattica</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>
<b>1. I numeri naturali, interi, razionali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'insieme numerico <math>\mathbb{N}</math></li><li>▪ L'insieme numerico <math>\mathbb{Z}</math></li><li>▪ Le operazioni e le espressioni</li><li>▪ Multipli e divisori di un numero</li><li>▪ I numeri primi</li><li>▪ Le potenze con esponente naturale</li><li>▪ Le proprietà delle operazioni e delle potenze.</li><li>▪ L'insieme numerico <math>\mathbb{Q}</math></li><li>▪ Le frazioni equivalenti e i numeri razionali</li><li>▪ Le operazioni e le espressioni</li><li>▪ Le potenze con esponente intero</li><li>▪ Le frazioni e le proporzioni</li><li>▪ I numeri decimali finiti e periodici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Calcolare il valore di un'espressione numerica</li><li>▪ Applicare le proprietà delle potenze</li><li>▪ Scomporre un numero naturale in fattori primi</li><li>▪ Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. tra numeri naturali.</li><li>▪ Eseguire addizioni e sottrazioni di frazioni</li><li>▪ Semplificare espressioni</li><li>▪ Risolvere problemi con percentuali e proporzioni</li><li>▪ Trasformare numeri decimali in frazioni.</li></ul>
<b>2. I monomi e i polinomi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ I monomi e i polinomi</li><li>▪ Le operazioni e le espressioni con i monomi e i polinomi</li><li>▪ I prodotti notevoli</li><li>▪ Il teorema di Ruffini</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sommare algebricamente monomi</li><li>▪ Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi</li><li>▪ Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi</li><li>▪ Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi</li><li>▪ Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi</li><li>▪ Risolvere espressioni con i prodotti notevoli</li><li>▪</li><li>▪ Eseguire la divisione tra due polinomi.</li><li>▪ Applicare la regola di Ruffini</li></ul>

<p><b>3. La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La scomposizione in fattori di polinomi</li> <li>▪ Le frazioni algebriche.</li> <li>▪ Le operazioni con le frazioni algebriche</li>   <li>▪ Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fattorizzare polinomi con raccoglimento totale, parziale.</li> <li>▪ Riconoscere i prodotti notevoli, i trinomi caratteristici</li> <li>▪ Fattorizzare somma, differenza di cubi e mediante regola di Ruffini</li> <li>▪ Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi</li> <li>▪ Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica</li> <li>▪ Semplificare frazioni algebriche</li> <li>▪ Eseguire operazioni con le frazioni algebriche</li> <li>▪ Risolvere espressioni con le frazioni algebriche</li> </ul>
<p><b>4. Le equazioni lineari</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le identità</li> <li>▪ Le equazioni</li> <li>▪ Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza</li> <li>▪ Equazioni determinate, indeterminate, impossibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stabilire se un'uguaglianza è un'identità</li> <li>▪ Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione</li> <li>▪ Applicare i principi di equivalenza delle equazioni</li> <li>▪ Risolvere equazioni intere e fratte, numeriche.</li> <li>▪ Utilizzare le equazioni per risolvere problemi.</li> </ul>
<p><b>5. Le disequazioni lineariz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le disuguaglianze numeriche</li> <li>▪ Le disequazioni</li> <li>▪ Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza</li> <li>▪ Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili</li> <li>▪ I sistemi di disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni</li> <li>▪ Risolvere disequazioni lineari</li> <li>▪ Risolvere sistemi di disequazioni</li> </ul>
<p><b>5. Le disequazioni fratte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le disequazioni fratte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ricavare e riconoscere la <i>forma normale</i> di una disequazione fratta.</li> <li>▪ Risolvere disequazioni fratte mediante grafico di segno.</li> <li>▪ Applicare la regola della potenza e della semplificazione di fattori dipendenti dall'incognita.</li> </ul>

<b>6. I triangoli</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ I triangoli</li><li>▪ Criteri di congruenza</li><li>▪ Teoremi triangolo isoscele</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi</li><li>▪ Applicare i criteri di congruenza dei triangoli per la dimostrazione di teoremi.</li><li>▪ Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri</li></ul>
-----------------------	--	---

### Attività di recupero per gli allievi con giudizio sospeso

In riferimento al programma sugli obiettivi minimi:

- Ripassare attentamente la teoria in sintesi sul libro di testo.
- Rivedere le lezioni pubblicate su *Google Classroom* e gli esercizi svolti durante l'anno.
- Svolgere esercizi e problemi di media difficoltà (di varia tipologia in relazione ai contenuti), dal sito [www.matematika.it](http://www.matematika.it).

1. Nella sezione **ESERCIZI → ARITMETICA** selezionare i seguenti titoli:

- 1 *M.C.D. e m.c.m. fra numeri naturali*
- 2 *Frazioni generatrici*
- 4 *Operazioni con le frazioni*
- 5 *Operazioni con i numeri decimali*
- 7 *Percentuali*

2. Nella sezione **ESERCIZI → ALGEBRA** selezionare i seguenti titoli:

- 2 *Proprietà delle potenze*
- 4 *Operazioni con i monomi*
- 5 *M.C.D. e m.c.m. fra monomi*
- 6 *Operazioni con i polinomi*
- 8 *Divisione fra polinomi*
- 7 *Prodotti notevoli*
- 9 *Scomposizione di polinomi*
- 10 *M.C.D. e m.c.m. fra polinomi*
- 11 *Frazioni algebriche*
- 12 *Equazioni intere di primo grado*
- 13 *Equazioni frazionarie di primo grado*
- 18 *Disequazioni intere di primo grado*

- 19     *Sistemi di disequazioni di primo grado intere*
- 20     *Disequazioni prodotto – frazionarie riconducibili al primo grado mediante scomposizione*

3. Nella sezione **ESERCIZI → GEOMETRIA PIANA** selezionare i seguenti titoli:

1       *Problemi sui criteri di congruenza dei triangoli*

- Su base volontaria si consiglia di svolgere i TEST presenti nell'omonima sezione dal sito [www.matematika.it](http://www.matematika.it).

---

Rivarolo Canavese (TO), 09/06/2023

IL DOCENTE



(prof. Nicolò Blunda)