

**Programma con obiettivi minimi per esame di idoneità**

Disciplina: matematica  
Anno: secondo

I.C. - "A. CAFFARO"-BRICHERASIO Prot. 0006866 del 29/05/2023 IV-10 (Entrata)
--

<b>Contenuti e conoscenze</b>	<b>Abilità e competenze</b>	<b>Obiettivi minimi</b>
<p><b>ARITMETICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni con i numeri razionali e risoluzione di problemi.</li> <li>• Operazioni con numeri decimali limitati ed illimitati, trasformazione in frazione.</li> <li>• Radici quadrate e cubiche esatte e approssimate di numeri naturali e razionali.</li> <li>• Le proprietà delle radici quadrate.</li> <li>• Uso delle tavole numeriche.</li> <li>• Rapporti e proporzioni.</li> <li>• Proporzionalità diretta ed inversa; problemi del tre semplice. Percentuale.</li> </ul>	<p><b>ARITMETICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il valore delle quattro operazioni e/o potenze tra frazioni, risolvere le espressioni di numeri razionali e risolvere problemi di frazioni.</li> <li>• Riconoscere il tipo di numero decimale e applicare le regole ottenere la frazione generatrice.</li> <li>• Calcolare il valore esatto o approssimato delle radici quadrate o cubiche. Risolvere problemi di radici.</li> <li>• Risolvere operazioni tra radici applicandone le proprietà.</li> <li>• Utilizzare agevolmente le tavole numeriche.</li> <li>• Conoscere le proprietà ed impostare correttamente il rapporto e/o la proporzione tra numeri. Saper calcolare il termine incognito di una proporzione. Risolvere problemi di rapporti e proporzioni.</li> <li>• Individuare il tipo di proporzionalità che sussiste tra due grandezze e descriverne graficamente le proprietà. Risolvere problemi del tre semplice. Calcolare la percentuale.</li> </ul>	<p><b>ARITMETICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere semplici operazioni e problemi tra frazioni.</li> <li>• Calcolare il valore delle radici quadrate, anche con l'ausilio delle tavole numeriche.</li> <li>• Saper utilizzare le tavole numeriche.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche di base delle proporzioni e calcolare il termine incognito.</li> <li>• Riconoscere il tipo di proporzionalità tra grandezze. Conoscere il significato della percentuale.</li> </ul>
<p><b>GEOMETRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadrilateri e loro caratteristiche.</li> </ul>	<p><b>GEOMETRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche e proprietà dei vari tipi di quadrilateri.</li> </ul>	<p><b>GEOMETRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali caratteristiche dei quadrilateri.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare il perimetro dei poligoni.</li> <li>• Calcolo dell'area dei poligoni.</li> <li>• La terna pitagorica. Il teorema di Pitagora e sua applicazione nel triangolo rettangolo e nelle figure piane. I problemi con l'uso del teorema di Pitagora.</li> <li>• La circonferenza, il cerchio e loro parti.</li> <li>• Le posizioni reciproche fra una retta e una circonferenza e fra due circonferenze.</li> <li>• Gli angoli al centro e alla circonferenza e le loro proprietà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il perimetro dei quadrilateri a partire dai lati e viceversa (formule dirette e inverse). Risolvere problemi di perimetri.</li> <li>• Saper calcolare l'area dei poligoni a partire dalle altre dimensioni e viceversa (formule dirette e inverse), anche applicando il principio di equi-scomponibilità. Risolvere problemi di aree e combinati di perimetro e area.</li> <li>• Formalizzare e applicare il teorema di Pitagora ai triangoli e ai quadrilateri per il calcolo delle varie dimensioni (formule dirette e inverse). Risolvere problemi con il teorema di Pitagora e combinati con perimetri e aree.</li> <li>• Riconoscere, individuare e disegnare le parti della circonferenza e del cerchio.</li> <li>• Riconoscere, individuare e disegnare le posizioni reciproche fra una retta e una circonferenza e fra due circonferenze.</li> <li>• Riconoscere, individuare e disegnare gli angoli al centro e alla circonferenza e le loro proprietà. Risolvere problemi di angoli al centro e alla circonferenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il perimetro dei quadrilateri e risolvere problemi di base.</li> <li>• Saper calcolare l'area dei poligoni e risolvere problemi di base.</li> <li>• Conoscere il significato del teorema di Pitagora e le principali applicazioni con risoluzione di problemi di base.</li> <li>• Riconoscere le parti della circonferenza e del cerchio.</li> <li>• Riconoscere le posizioni reciproche fra una retta e una circonferenza e fra due circonferenze.</li> <li>• Riconoscere gli angoli al centro e alla circonferenza.</li> </ul>
--	---	---