

# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "N. TARTAGLIA-M. OLIVIERI"

CODICE MINISTERIALE: BSIS036008 – CODICE FISCALE 98169720178

Sede, Presidenza e Amministrazione: Via G. Oberdan, 12/e – 25128 BRESCIA

Tel. 030/305892 – 030/3384911 – Fax: 030/381697

E-mail: [bsis036008@istruzione.it](mailto:bsis036008@istruzione.it) - PEC: [bsis036008@pec.istruzione.it](mailto:bsis036008@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.tartaglia-olivieri.edu.it](http://www.tartaglia-olivieri.edu.it)

Codice univoco per la fatturazione elettronica: UF6OBL



## DIPARTIMENTO DI MATEMATICA Cl. Conc. A026 e TECNOLOGIE INFORMATICHE Cl. Conc. A041

Disciplina: **MATEMATICA**

### ESAMI DI IDONEITÀ / ESAMI INTEGRATIVI / ESAMI candidati esterni per ESAME DI STATO

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TIPOLOGIA DI TRACCIA

DEL II anno PER L'ACCESSO AL III anno

**TIPOLOGIA DI TRACCIA: SCRITTO E ORALE**

CONTENUTI DISCIPLINARI	
Abilità/Capacità	Conoscenze
<b>SISTEMI ALGEBRICI DI EQUAZIONI</b>	
Risolvere graficamente e algebricamente sistemi di equazioni di primo grado in due o più incognite Risolvere semplici problemi utilizzando i sistemi algebrici	Sistemi di equazioni di primo grado
<b>DISEQUAZIONI LINEARI</b>	
Risolvere disequazioni lineari intere e fratte Risolvere i sistemi di disequazioni	Disequazioni e principi di equivalenza Disequazioni risolubili con l'applicazione della regola dei segni Sistemi di disequazioni La funzione lineare e la risoluzione grafica di disequazioni
<b>NUMERI REALI</b>	
Rappresentare geometricamente sulla retta i numeri reali Semplificare ed operare con radicali Calcolare il valore di semplici espressioni contenenti radicali	Conoscenza intuitiva dei numeri reali Definizione ed operazioni con i radicali Potenze con esponente frazionario



<b>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO – EQUAZIONI IRRAZIONALI</b>	
Risolvere le equazioni di secondo grado Risolvere e discutere equazioni parametriche Riconoscere la famiglia di appartenenza di equazioni di grado superiore al secondo Impostare problemi di secondo grado Risolvere particolari equazioni di grado superiore al secondo Risolvere equazioni irrazionali Risolvere disequazioni intere e fratte Risolvere graficamente disequazioni di secondo grado	Equazioni di secondo grado incomplete e complete Relazioni tra radici e coefficienti in un'equazione di secondo grado Equazioni parametriche Problemi di secondo grado Equazioni di grado superiore al secondo; equazioni binomie, trinomie Equazioni irrazionali Disequazioni di secondo grado, disequazioni fratte e sistemi di disequazioni La funzione quadratica e le soluzioni delle equazioni e disequazioni di secondo grado Disequazioni particolari di grado superiore al secondo
<b>SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO</b>	
Risolvere sistemi di equazioni di secondo grado. Risolvere semplici sistemi di equazioni di grado superiore al secondo Risolvere sistemi simmetrici	Sistemi di equazioni di grado superiore al primo Sistemi simmetrici
<b>APPLICAZIONE DELL'ALGEBRA ALLA GEOMETRIA</b>	
Applicare le relazioni metriche studiate per risolvere problemi geometrici Sapere risolvere un triangolo	Teoria della misura Relazioni metriche fondamentali Teoremi che permettono la risoluzione dei triangoli
<b>GEOMETRIA: CIRCONFERENZA E POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI</b>	
Sapere dimostrare teoremi e sapere eseguire costruzioni geometriche utilizzando i concetti appresi	La circonferenza, il cerchio; i loro elementi e le proprietà Posizioni reciproche tra una retta e una circonferenza o tra due circonferenze Angoli al centro e alla circonferenza Punti notevoli di un triangolo Poligoni inscritti, circoscritti e regolari
<b>GEOMETRIA: L'EQUIVALENZA</b>	
Riconoscere poligoni equiscomponibili Saper applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide	Poligoni equiscomponibili Teoremi di Pitagora e teoremi di Euclide Metodo delle coordinate cartesiane: perpendicolarità di rette
<b>GEOMETRIA: GRANDEZZE PROPORZIONALI E SIMILITUDINE</b>	
Saper applicare il teorema di Talete e le sue conseguenze in dimostrazioni e problemi Saper applicare i criteri di similitudine dei triangoli in dimostrazioni e problemi	Grandezze e proporzioni tra grandezze Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali Teorema di Talete Triangoli e poligoni simili

