

## PIANO DI LAVORO PER ESAMI INTEGRATIVI, DI IDONEITÀ, PRELIMINARI ALL'ESAME DI STATO

DIPARTIMENTO DISCIPLINARE	Matematica
RESPONSABILI	Tutti i docenti incaricati a tempo determinato/indeterminato
DESTINATARI	Classi quarte Liceo delle Scienze Umane – Indirizzo Economico Sociale
ANNO SCOLASTICO	2023-2024

Le studentesse/gli studenti che chiedono di sostenere esami integrativi/ di idoneità/ preliminari all'esame di stato, dovranno dimostrare

- di avere raggiunto le competenze/abilità
- di conoscere i contenuti specifici di apprendimento

descritti nel seguente piano di lavoro:

Competenze attese/abilità correlate	Contenuti specifici di apprendimento
<b>Disequazioni di grado superiore al secondo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo, intere e fratte.</li> <li>• Risolvere sistemi di disequazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni di grado superiore al secondo.</li> <li>• Disequazioni fratte.</li> <li>• Sistemi di disequazioni.</li> </ul>
<b>Funzioni</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare dominio, codominio, segno, zeri e simmetrie</li> <li>• Rappresentare grafici di alcune funzioni elementari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio di semplici funzioni algebriche</li> <li>• Interpretazione grafica del codominio</li> <li>• Intersezione con gli assi</li> <li>• Studio del segno</li> <li>• Funzioni pari e dispari</li> <li>• Rappresentazione grafica di retta, parabola, cubica, iperbole equilatera, modulo, radice quadrata e radice cubica</li> </ul>
<b>Esponenziali e logaritmi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Applicare le proprietà di funzioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche di equazioni e disequazioni esponenziali</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche di equazioni e disequazioni logaritmiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenze con base reale ed esponente reale e loro proprietà</li> <li>• Funzione esponenziale, grafico</li> <li>• Risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali</li> <li>• Definizione di logaritmo,</li> <li>• Funzione logaritmica, grafico</li> <li>• Teoremi fondamentali sui logaritmi</li> <li>• Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche con lo studio delle condizioni di accettabilità delle soluzioni</li> </ul>
<b>Goniometria e trigonometria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente</li> <li>• Calcolare le funzioni goniometriche di archi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angoli ed archi orientati e loro misura</li> <li>• Definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente, come rapporto di segmenti e/o</li> </ul>

## PIANO DI LAVORO PER ESAMI INTEGRATIVI, DI IDONEITÀ, PRELIMINARI ALL'ESAME DI STATO

particolari <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare alcune caratteristiche delle funzioni goniometriche tramite rappresentazione grafica</li> <li>• Calcolare le funzioni goniometriche di archi associati e complementari</li> <li>• Riconoscere equazioni goniometriche elementari</li> <li>• Riconoscere disequazioni goniometriche elementari</li> </ul>	nella circonferenza goniometrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variazioni e periodicità delle funzioni goniometriche</li> <li>• Rappresentazione grafica delle funzioni goniometriche</li> <li>• Relazioni fondamentali della goniometria.</li> <li>• Funzioni goniometriche di alcuni archi particolari</li> <li>• Archi associati e complementari, riduzione al primo quadrante</li> <li>• Equazioni goniometriche elementari</li> <li>• Disequazioni goniometriche elementari</li> </ul>
<b>Elementi di statistica e probabilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper interpretare e utilizzare la distribuzione gaussiana per ricavare informazioni su fenomeni reali;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La distribuzione gaussiana;</li> <li>• I test di significatività z-test (varianza nota) e/o t-student (varianza ignota), per fenomeni distribuiti normalmente;</li> </ul>

TESTO IN ADOZIONE	Bergamini Barozzi Trifone – Lineamenti di matematica.azzurro con Tutor ; Volume 4; Ed. Zanichelli
-------------------	---

TIPOLOGIA E DURATA DELLA PROVA	prova scritta costituita da esercizi sugli argomenti sopra indicati della durata di 2 ore
--------------------------------	---

Data 10 Ottobre 2023

Il coordinatore del dipartimento disciplinare, Paola Meli