

NODI DISCIPLINARI DI: **MATEMATICA**

QUALIFICHE	CLASSI				
	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
<p>Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, sia settore meccanico-termico che elettrico-elettronico.</p> <p>Indirizzo Produzioni industriali ed artigianali - settore meccanico.</p> <p>Indirizzo Servizi socio-sanitari – odontotecnico.</p> <p>Indirizzo Produzioni industriali ed artigianali - settore chimico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Insiemi: simbologia e operazioni.</li> <li><input type="checkbox"/> Gli insiemi numerici N, Z, Q. Definizioni, rappresentazione, operazioni e proprietà, calcolo di espressioni.</li> <li><input type="checkbox"/> Calcolo letterale: operazioni con monomi e polinomi (tranne divisione tra essi). Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio.</li> <li><input type="checkbox"/> Equazioni di 1° grado intere: risoluzione di semplici problemi.</li> <li><input type="checkbox"/> Figure piane: triangoli e quadrilateri. Calcolo di perimetro e area.</li> <li><input type="checkbox"/> Rilevazione e organizzazione dei dati; rappresentazioni grafiche. Media. Moda e mediana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Calcolo letterale:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Scomposizione in fattori di un polinomio tramite raccoglimento a fattor comune totale e parziale. Riconoscimento di prodotti notevoli.</li> <li>b) Semplificazioni ed operazioni con semplici frazioni algebriche.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Radicali aritmetici: proprietà e operazioni, calcolo di espressioni numeriche. Semplici razionalizzazioni.</li> <li><input type="checkbox"/> Equazioni intere e fratte di 1° e 2° grado.</li> <li><input type="checkbox"/> Disequazioni intere di 1° grado con metodo algebrico e grafico.</li> <li><input type="checkbox"/> Sistemi di equazioni e di 1° grado.</li> <li><input type="checkbox"/> Semplici problemi di 1° e di 2°.</li> <li><input type="checkbox"/> Geometria:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) teorema di Pitagora</li> <li>b) circonferenza</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Elementi di calcolo delle probabilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tecniche di risoluzione algebrica:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Semplici equazioni razionali intere di grado superiore al secondo</li> <li>b) Sistemi di 2° grado</li> <li>c) Disequazioni di 2° grado</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Retta, parabola e circonferenza nel piano cartesiano</li> <li><input type="checkbox"/> Circonferenza goniometrica e definizione delle funzioni seno, coseno e tangente.</li> <li><input type="checkbox"/> Risoluzione di triangoli rettangoli</li> <li><input type="checkbox"/> Funzioni ed equazioni esponenziali</li> <li><input type="checkbox"/> Funzioni ed equazioni logaritmiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Intervalli</li> <li><input type="checkbox"/> Tecniche di risoluzione algebrica:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) disequazioni razionali intere</li> <li>b) disequazioni razionali fratte</li> <li>c) equazioni e disequazioni esponenziali</li> <li>d) equazioni e disequazioni logaritmiche con <math>a &gt; 1</math></li> <li>e) sistemi di disequazioni</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Studio di funzione: determinazione di dominio, intersezione con gli assi cartesiani e segno di funzioni razionali intere, fratte e semplici esponenziali e logaritmiche.</li> <li><input type="checkbox"/> Concetto intuitivo di limite e calcolo di limiti. Eliminazione di forme indeterminate:                             <math display="block">+\infty - \infty; \frac{\infty}{\infty}; \frac{0}{0}</math>                             in funzioni razionali                         </li> <li><input type="checkbox"/> Funzioni continue. Punti di discontinuità. Asintoti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Funzioni continue. Punti di discontinuità. Asintoti</li> <li><input type="checkbox"/> Derivate                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) derivata di funzioni elementari</li> <li>b) derivata della somma, prodotto e quoziente di due funzioni</li> <li>c) derivata di funzioni composte</li> <li>d) determinazione della tangente ad una curva</li> <li>e) determinazione di massimi e minimi relativi</li> <li>f) determinazione dei punti di flesso</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Studio completo di funzioni razionali intere e fratte</li> <li><input type="checkbox"/> Integrali                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni</li> <li>b) Calcolo di aree</li> </ul> </li> </ul>

