

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
SARRI WANDA		MATEMATICA	3 A	MECCATRONICA		4
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<p>RIPASSO</p> <p>TRIGONOMETRIA E GONIOMETRIA</p>	<p>Elementi di geometria: triangoli simili, angoli alla circonferenza ed angoli al centro,</p> <p>Definizione di sin e cos, e tang, Circonferenza goniometrica e calcolo del sin e cos e tang degli angoli notevoli Definizione di radiante, uso della calcolatrice, Relazioni fondamentali della goniometria, Risoluzione dei triangoli rettangoli, Teorema del coseno (con dim.) Teorema della corda (con dim.) Teorema dei seni (con dim.), Risoluzione di triangoli qualunque ed applicazione al calcolo vettoriale, Il numero π, metodi numerici per il calcolo di π tramite aree e perimetri di poligoni inscritti e circoscritti alla circonferenza Formule di somma e sottrazione di archi, di duplicazione e di bisezione e parametriche, Equazioni goniometriche elementari risolvibili con le formule fatte, Equazioni omogenee, equazioni riconducibili ad equazioni di 2° grado, Problemi risolvibili con equazioni</p>	<p>Ripassare i prerequisiti per lo studio della trigonometria</p> <p>Conoscere le funzioni goniometriche e saperle applicare alla soluzione di problemi geometrici, saperle applicare ai problemi tecnici affrontati nelle materie di indirizzo. Saper risolvere equazioni ed analizzare tutte la possibili soluzioni utilizzare in modo corretto le formule e capirne il significato sia operativo sia storico. Approfondire il concetto di numero reale tramite l'esempio di π.</p>	<p>Lezioni frontali ed interattive</p> <p>Esempi, esercizi e lavori di gruppo e discussione in classe sulle possibili soluzioni dei problemi e degli argomenti proposti</p> <p>Lettura guidata del libro di testo</p> <p>Problem solving</p> <p>Ricerche personali anche su internet</p>	<p>Fino a metà settembre</p> <p>Fino a Dicembre</p>	<p>Materie di indirizzo</p>	<p>Esercitazioni scritte</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Esercitazioni oral-scritte</p> <p>controllo compiti per casa</p> <p>Modalità: risoluzione di esercizi, domande sulle regole risoluzione di problemini</p>

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
SARRI WANDA		MATEMATICA		3 A	MECCATRONICA		4
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
NUMERI COMPLESSI	Ripasso del piano di Gauss Forma goniometrica dei numeri complessi	Estendere il concetto di numero	Lezioni frontali ed interattive	Fino a fine Gennaio	Materie di indirizzo	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Esercitazioni oral-scritte controllo compiti per casa Modalità: risoluzione di esercizi, domande sulle regole risoluzione di problemini	
COORDINATE NEL PIANO E NELLO SPAZIO	Coordinate cartesiane Coordinate polari Coordinate cilindriche e sferiche	Saper trasformare un sistema di coordinate nell' altro	Esempi, esercizi e lavori di gruppo e discussione in classe sulle possibili soluzioni dei problemi e degli argomenti proposti	Fino a fine Gennaio			
ESPONENZIALI E LOGARITMI	Definizione e grafico dell' esponenziale e del logaritmo nelle varie basi, Proprietà dei logaritmi (con dim.) e condizioni di esistenza del logaritmo, Equazioni elementari esponenziali e logaritmiche, equazioni riconducibili ad equazioni di secondo grado	Saper operare con esponenziali e logaritmi, conoscere alcuni esempi di fenomeni fisici ed economici con andamento esponenziale o logaritmico	Lettura guidata del libro di testo	Fino a fine Febbraio			
GEOMETRIA CARTESIANA	Piano cartesiano, punti, misura di segmenti, punto medio di un segmento, Luoghi geometrici ed equazioni per rappresentarli, Intersezioni tra curve, Tangenti alle curve Studio delle equazioni, dei grafici e delle varie proprietà di rette, parabole, circonferenze, iperboli ed ellissi. Problemi vari sulle coniche studiate	Saper rappresentare graficamente le coniche, saper collegare le proprietà algebriche delle equazioni alle proprietà geometriche delle curve del piano cartesiano, Saper impostare e risolvere problemi.	Problem solving Ricerche personali anche su internet	Fino a metà Maggio			

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
SARRI WANDA		MATEMATICA		3 A	MECCATRONICA		4
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI	ABILITA'/ COMPETENZE	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
DISEQUAZIONI	Risoluzione grafica delle disequazioni di 1° e 2° grado, Studio del segno di prodotti e quozienti; Sistemi di disequazioni	Saper risolvere disequazioni in modo grafico e saper interpretare le soluzioni	Lezioni frontali ed interattive	Fino a fine Maggio	Discipline di indirizzo	Esercitazioni scritte	
CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'	Le basi del calcolo della probabilità utilizzando metodi matematici più avanzati e non solo esempi pratici come nel biennio	Saper inquadrare un problema stocastico e capire in quali e quanti ambiti si possono trovare situazioni probabilistiche.	Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Trasversale da Novembre a Maggio		Interrogazioni orali	
			Lettura guidata del libro di testo			Esercitazioni oral-scritte	
			Problem solving			controllo compiti per casa	
			Ricerche personali anche su internet			Modalità: risoluzione di esercizi, domande sulle regole risoluzione di problemini	

CRITERI DI VALUTAZIONE

Negli scritti (che rappresenteranno la maggior parte delle verifiche) vengono assegnati ad ogni esercizio o problema dei punteggi per valutare:

- la correttezza dell' impostazione e l'ordine logico e cronologico dei passaggi effettuati
- la correttezza dei calcoli algebrici
- la correttezza delle formule usate
- la correttezza dell' analisi delle soluzioni trovate

La sufficienza generalmente si raggiunge ottenendo un punteggio pari alla metà del punteggio massimo +1.

Negli orali viene valutata anche la conoscenza della teoria e la capacità di spiegare ed argomentare.