

Liceul Tehnologic Simion Bărnuțiu Carei
Disciplina: Matematică

Anul școlar: 2018-2019
Clasa: XIIA, B- Seral
Profesor: Ciocotișan Radu
Nr. ore: 2 ore x 33 săptămâni = 66 ore

Aviz director,
Aviz șef catedră,

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ
(întocmită în conformitate cu programa analitică aprobată prin
Ordin al Ministrului Educației și Cercetării nr. 5959 din 22.12.2006)

ALGEBRĂ

Unitatea de învățare	Competența specifică	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs.
Recapitulare (4 ore)		-Operații cu mulțimi de numere. Proprietăți.	1	S1	
		-Mulțimi. Operații cu mulțimi. Proprietăți.	1	S2	
		-Matrice.Operații cu matrice. Proprietăți.	1	S3	
		-Funcții. Operații cu funcții	1	S4	
Lege de compoziție (8 ore)	Identificarea proprietăților operațiilor cu care este înzestrată o mulțime de numere. Evidențierea asemănărilor și a deosebirilor dintre proprietăți ale unor	Lege de compoziție internă	1	S5	
		Aplicații	2	S6-7	
		Proprietăți	2	S9-10	
		Aplicații	2	S11-14	
		Evaluare	1	S15	

Unitatea de învățare	Competența specifică	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs.
	operații definite pe mulțimi diferite. Determinarea și verificarea proprietăților unei structuri algebrice.				
Grup (7 ore)	Recunoașterea structurilor algebrice, a mulțimilor de numere, de polinoame și de matrice Identificarea unei structuri algebrice, prin verificarea proprietăților acesteia Determinarea și verificarea proprietăților unei structuri Verificarea faptului că o structură dată este morfism sau izomorfism	Grup; definiție, exemple Aplicații Morfisme și izomorfisme de grupuri Aplicații Evaluare	2 2 1 1 1	S16,17 S18,19 S20 S21 S22	
Inele (3 ore)	Determinarea și verificarea proprietăților unei structuri algebrice. Caracterizarea unei structuri algebrice prin intermediul proprietăților operațiilor. Evidențierea asemănărilor și a deosebirilor dintre proprietăți ale unor operații definite pe mulțimi diferite.	Inele: definiție, exemple Aplicații	2 1	S23-24 S26	
Corpuri (3 ore)	Evidențierea asemănărilor și a deosebirilor dintre proprietăți ale unor operații definite pe mulțimi diferite. Identificarea proprietăților operațiilor cu care este înzestrată o mulțime de numere. Determinarea și verificarea proprietăților unei structuri algebrice. Caracterizarea unei structuri algebrice prin intermediul proprietăților operațiilor	Corpuri: definiție, exemple Aplicații	2 1	S27-30 S31	

Unitatea de învățare	Competența specifică	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs.
Recapitulare (4 ore)	<u>ANALIZĂ MATEMATICĂ</u> Exprimarea , cantitative și calitative ale unei funcții tabel de variație, a unor proprietăți cu ajutorul noțiunilor de limită	Limite de funcții Funcții continue	2 2	S1-2 S3-4	
Funcții derivabile (8 ore)	Caracterizarea unor funcții utilizând reprezentarea geometrică a unor cazuri particulare. Interpretarea unor proprietăți ale funcțiilor cu ajutorul reprezentărilor grafice Exprimarea , cantitative și calitative ale unei funcții tabel de variație, a unor proprietăți cu ajutorul noțiunilor de limită, continuitate, derivabilitate. Aplicarea unor algoritmi specifici calculului diferențial în rezolvarea unor probleme.	Tangenta la o curbă într-un punct. Funcții derivabile într-un punct Calculul derivatelor de ordinul I Operații cu funcții derivabile Aplicații Evaluare	1 4 1 1 1	S5 S6,7,9,10 S11 S14 S15	
Regulile lui L Hospital (4 ore)	Aplicarea unor algoritmi specifici calculului diferențial în rezolvarea unor probleme	Regulile lui L Hospital pentru cazurile $0/0$ și ∞/∞ Aplicații Evaluare	1 2 1	S16 S17-18 S19	
Rolul derivatelor în studiul funcțiilor (11 ore)	Caracterizarea unor funcții utilizând reprezentarea geometrică a unor cazuri particulare.	Rolul derivatei I în studiul funcțiilor	2	S20	

Unitatea de învățare	Competența specifică	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs.
	<p>Interpretarea unor proprietăți ale funcțiilor cu ajutorul reprezentărilor grafice</p> <p>Exprimarea cantitativă și calitativă a unei funcții, a unui tabel de variație, a unor proprietăți cu ajutorul noțiunilor de limită, continuitate, derivabilitate.</p> <p>Aplicarea unor algoritmi specifici calculului diferențial în rezolvarea unor probleme.</p>	<p>Aplicații</p> <p>Rolul derivatei a II-a în studiul funcțiilor</p> <p>Aplicații</p> <p>Reprezentarea grafică a funcțiilor</p> <p>Aplicații</p> <p>Evaluare</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>S21</p> <p>S22</p> <p>S23</p> <p>S24</p> <p>S26,27,30</p> <p>S31</p>	
Recapitulare finală (6 ore)	<p>Folosirea corectă a terminologiei specifice matematicii în contexte variate de aplicare.</p> <p>Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice.</p> <p>Utilizarea corectă a algoritmilor matematici în rezolvarea de probleme cu diferite grade de dificultate</p>	<p>Legi de compoziție</p> <p>Grup</p> <p>Inel. Corp</p> <p>Derivatele funcțiilor elementare</p> <p>Rolul derivatelor în studiul funcțiilor</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>S32</p> <p>S33</p> <p>S33</p>	

Unitatea de învățare	Competența specifică	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs.
Recapitulare teză Susținerea tezei Discutarea tezei (8 ore)	<p>Folosirea corectă a terminologiei specifice matematicii în contexte variate de aplicare.</p> <p>Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice.</p> <p>Utilizarea corectă a algoritmilor matematici în rezolvarea de probleme cu diferite grade de dificultate. Analiza unei situații problematice și determinarea ipotezelor necesare pentru obținerea concluziei.</p>	<p>Recapitulare pentru lucrarea de sfârșit de semestru</p> <p>Lucrarea de sfârșit de semestru</p> <p>Discutarea ei</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>S28</p> <p>S29</p> <p>S29</p>	