



LICEUL TEORETIC „DUNĂREA” GALAȚI
Str. Oltului nr. 24, Micro 17
Telefon / Fax 0236 / 321731
E-mail: liceul.dunarea@yahoo.com ,
Cod fiscal 3126934
Nr.3471 /17.08.2021

**LISTA CONȚINUTURILOR CE VOR FI EVALUATE LA EXAMENELE DE DIFERENȚE/ CALENDARUL DESFĂȘURĂRII EXEMENELOR DE DIFERENȚE /
TESTĂRII DE DEPARTAJARE
SEPTEMBRIE 2021**

MATEMATICĂ	<p>CLASA a IX-a (științe ale naturii, matematică-informatică)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Metoda inducției matematice2. Progresii aritmetice/geometrice3. Funcția de gradul I, funcția de gradul II (proprietăți, ecuații și inecuații)4. Vectori5. Elemente de trigonometrie6. Aplicații ale trigonometriei în geometria plană <p>CLASA a X-a (științe ale naturii, matematică-informatică)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mulțimi de numere (mulțimea numerelor reale - puteri și radicali; mulțimea numerelor complexe - forma algebrică, formă trigonometrică, operații, tipuri de ecuații, rădăcinile de ordinul n ale unui număr complex)2. Funcții și ecuații (bijectivitate, inversabilitate, funcții elementare, ecuații atașate)3. Metode de numărare (permutări, aranjamente, combinări, binomul lui Newton)4. Geometrie (reper cartezian, condiții de coliniaritate, condiții de perpendicularitate a două drepte în plan, distanțe și arii) <p>CLASA a XI-a (științe ale naturii)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Matrice (operații, egalitatea a două matrice, transpusa, puteri de matrice)	02.09.2021
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

	<p>2. Determinanți</p> <p>3. Sisteme de ecuații liniare (ecuații matriceale, metoda lui Cramer)</p> <p>4. Limite de funcții</p> <p>5. Continuitate și derivabilitate</p> <p>6. Studiul funcțiilor cu ajutorul derivatelor</p>	
FIZICĂ	<p>Clasa a IX-a</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legi de mișcare în : mișcarea rectilinie, mișcarea rectilinie uniform variată, mișcarea în câmp gravitațional, mișcarea circulară uniformă. 2. Principiile mecanicii newtoniene și tipuri de forțe (forța de greutate, forța elastică, forța de frecare, forța de reacțiune normală, forța de tensiune, forța centripetă, forța centrifugă, forța de inerție). Aplicații. 3. Lucru mecanic pentru toate tipurile de forțe. Puterea mecanică. Energia cinetică, energia potențială, energia totală. Legea de conservare a energiei mecanice. Teorema de variație a energiei cinetice. <p>Clasa a X-a</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mărimi specifice structurii discrete a substanței. 5. Legile gazelor ideale corespunzătoare transformărilor simple (izoterm, izobar, izocor, adiabatic). 6. Coeficienți calorici. 7. Lucru mecanic, energia internă și căldura în termodinamică 8. Principiul 1 al termodinamicii și aplicațiile lui în transformările simple ale gazelor ideale. 9. Motoare termice (Otto, Diesel, Carnot), timpii de funcționare și randamentele acestora. <p>Clasa a XI - a.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Legile mișcării oscilatorii: legea elongatiei, legea vitezei, legea accelerație, energia cinetica, energia potențiala, energia totală, compunerea oscilațiilor paralele. 	06.09.2021

	<p>11. Circuite de curent alternativ: circuitul RLC serie si RLC paralel (determinarea reactantelor inductiva și capacitiva, determinarea impedantelor și a defazajelor). Puterea în curent alternativ: puterea activa, puterea reactiva, puterea aparentă.</p> <p>12. Rezonanta tensiunilor si a curenților .</p>	
CHIMIE	<p>Clasa a 9-a</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Structura învelișului electronic pentru elementele din perioadele 1- 4; 2. Variația caracterului metalic și nemetalic în perioada a 4-a (grupele principale); 3. Caracterul acido-bazic al oxizilor elementelor din perioada a 3-a și din grupa a 14-a (IV A); 4. Caracterul oxidant al $KMnO_4$, $K_2Cr_2O_7$ și caracterul reducător al carbonului, hidrogenului, monoxidului de carbon, metalelor 5. Legătura covalentă polară: CCl_4, CH_4; 6. Legătura covalent coordinativă în combinații complexe; 7. Forțe van der Waals; 8. Calcule stoechiometrice; - Concentrația procentuală, molară; 9. Stabilirea coeficienților ecuațiilor reacțiilor redox; 10. Ecuația de stare a gazului ideal; Volum molar. 11. Probleme de calcul . <p>Clasa a 10-a</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Chimizarea metanului - obținerea aldehidei formice, acidului cianhidric, gazului de sinteză, gazului de apă și a acetilenei; 13. Alchene: halogenarea alilică, oxidarea blândă și energică; 14. Diene: adiția bromului 1,4, polimerizare, copolimerizare 15. Alchine: obținerea acetilurilor de Na, Ag, Cu; 16. Arene: reacții de substituție la nucleu: sulfonare, alchilare, acilare. Orientarea substituției. Reacții de halogenare și oxidare la catena laterală. Reacții de adiție la benzen și naftalină. Reacții de oxidare la nucleu; 17. Echilibrul reacției de esterificare; 18. Tăria acidului acetic; 19. Reacția de saponificare. 20. Probleme de calcul stoechiometric. 	

	<p>Clasa a 11-a</p> <p>21. Reacții de substituție. Reacții de adiție;</p> <p>22. Sulfonarea anilinei; Alchilarea anilinei, amoniacului, alcoolilor cu oxid de etenă. Alchilarea aminelor;</p> <p>23. Copolimerizarea butadienei cu monomeri vinilici;</p> <p>24. Condensarea compușilor carbonilici între ei și cu fenolul;</p> <p>25. Hidroliza compușilor mono, di- și trihalogenați;</p> <p>26. Esterificarea celulozei cu acid azotic și cu clorură de acetyl și anhidridă acetică;</p> <p>27. Compuși carbonilici (C₁...C₄): definiție, denumire, clasificare, proprietăți fizice, utilizări;</p> <p>28. Amine: definiție, denumire, clasificare, caracter bazic;</p> <p>29. Fenoli: definiție, denumire, clasificare, caracter acid; Bromurarea fenolului;</p> <p>30. Izomerie optică: diastereoizomeri, mezoforme;</p> <p>31. Reducerea nitrobenzenului (fier și acid clorhidric), a compușilor carbonilici, a glucozei și fructozei.</p>	
BIOLOGIE	<p>Clasa a IX a</p> <p>I. DIVERSITATEA LUMII VII</p> <p>1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE: taxoni (regn, incengătură, clasă, ordin, familie, gen, specie) nomenclatură binară, procariot, eucariot;</p> <p>2. VIRUSURI: caractere generale, clasificare: adenovirusuri, ribovirusuri, exemple la om;</p> <p>3. REGNURI:</p> <p>a. Clasificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monera - Protiste - Fungi - Plante - Animale <p>b. Caracterizare generală: la fiecare grup se prezintă caractere de regn, incengătură, clasă, legate de mediul și modul de viață, morfologie, tipul de locomoție, de nutriție, de respirație importantă și exemple reprezentative;</p> <p>II. CELULA - UNITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A VIEȚII</p>	03.09.2021

	<p>1. STRUCTURA, ULTRASTRUCTURA ȘI ROLUL COMPONENTELOR CELULEI EUCARIOTE</p> <p>2. DIVIZIUNE CELULARĂ: - mitoză (faze, importanță);</p> <p>2. Clasa a X a</p> <p>1. ȚESUTURI VEGETALE ȘI ANIMALE: clasificare, structură, rol.</p> <p>2. STRUCTURA ȘI FUNCȚIILE FUNDAMENTALE ALE ORGANISMELOR VII:</p> <p>2.1 FUNCȚII DE NUTRIȚIE</p> <p>a. NUTRIȚIA AUTOTROFĂ (fotosinteza)</p> <p>b. NUTRIȚIA HETEROTROFĂ (sistemul digestiv și digestia la vertebrate)</p> <p>c. RESPIRAȚIA</p> <p>d. CIRCULAȚIA</p> <p>e. EXCREȚIA</p> <p>2.2. FUNCȚII DE RELAȚIE</p> <p>SENSIBILITATEA (sistemul nervos și organele de simț)</p> <p>LOCOMOȚIA LA ANIMALE</p>	
INFORMATICĂ	<p>1. Algoritm. Definiție, caracteristici, exemple.</p> <p>2. Etape de rezolvare ale unei probleme cu ajutorul calculatorului.</p> <p>3. Structura liniară și structura de decizie cu exemple.</p>	07.09.2021
ISTORIE	<p>Clasa a IX-a</p> <p>Popoare și spații istorice : <i>Etnogeneza românească</i></p> <p>Forme de organizare politică în antichitate: <i>Regatul dac</i></p> <p>Statul medieval : <i>State medievale în spațiul românesc</i></p> <p>Relațiile internaționale:</p> <p><i>Țările Române și statele vecine în evul mediu :</i> relații comerciale și politico-militare în timpul domnitorilor Mircea cel Bătrân, Iancu de Hunedoara, Vlad Țepeș, Ștefan cel Mare, Mihai Viteazul</p> <p><i>Expansiunea europeană :</i> Călătoriile și descoperirea noilor lumi, imperii coloniale în secolele XVI-XVII</p>	01.09.2021
GEOGRAFIE	In curs de actualizare	
LOGICĂ, ARGUMENTARE ȘI COMUNICARE	<p>Conținuturi:</p> <p>1. Termenii</p> <p>- caracterizare generală (definire, tipuri de termeni)</p>	02.09.2021

	<ul style="list-style-type: none"> - raporturi între termeni 2. Definirea și clasificarea <ul style="list-style-type: none"> - caracterizare generală - corectitudine în definire și clasificare 3. Propoziții categorice <ul style="list-style-type: none"> - caracterizare generală (definire, structură) - tipuri de propoziții categorice - raporturi între propoziții categorice 4. Raționamente <ul style="list-style-type: none"> - caracterizare generală (definire, structură) - tipuri de raționamente - raționamente imediate cu propoziții categorice (conversiunea și obversiunea) - raționamente mediate cu propoziții categorice silogismul (caracterizare generală, figuri și moduri silogistice, legile generale ale silogismului, verificarea validității prin metoda diagramelor Venn) 	
LB. LATINĂ	<p>I. ELEMENTE DE GRAMATICA LIMBII LATINE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elemente de fonetică: scrierea și pronunțarea 2. Substantivul: noțiuni de teorie: forme de bază, categorii gramaticale, teme, desinențe (terminații), recunoaștere pe text; declinarea I, declinarea a II-a, declinarea a III-a, declinarea IV-V 3. Adjectivul: clasificare, forme de bază, categorii gramaticale, acordul; declinarea adjectivelor (clasele I și a II-a); comparația neregulată, prezentarea unor adjective neregulate, neologisme în română și în alte limbi moderne 4. Pronumele: noțiuni minimale de teorie, prin analogie cu limba română; pronumele personal, reflexiv, posesiv; relativ-interogativ, demonstrativ (<i>hic, ille</i>) 5. Numeralul: cardinal (1 – 10) – fără declinare; ordinal (1 – 10) – fără declinare; cifrele romane 6. Verbul (<i>esse</i> și verbe regulate): noțiuni de teorie: cele patru conjugări, forme de bază, teme verbale (tema prezentului), desinențe (terminații) ale diatezei active, categorii gramaticale; infinitivul prezent; indicativul prezent și imperfect; imperativul prezent; indicativul viitor; modul imperativ (prezent), modul participiu (prezent), modul gerunziu, tema perfectului: modul indicativ (perfect, mai mult ca perfect, viitor II), modul conjunctiv (perfect, mai mult ca perfect) 	02.09.2021

	<p>7. Noțiuni de sintaxă a propoziției și a frazei: Regimul prepozițiilor : <i>in</i> + Ac./ Abl. - prepoziții + Ac: <i>ad, ante, apud, inter, post, trans</i>; prepoziții + Abl. : <i>abs / ab / a, cum, de, ex, sine</i>. Valorile conjuncțiilor <i>ut</i> și <i>cum</i>.</p> <p>8. Confluențe lexicale și morfosintactice ale limbii române și ale altor limbi moderne cu limba latină</p> <p>II. CONȚINUTURI TEMATICE DE CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE</p> <p>1. Trăsăturile definitorii ale mentalității romane (pragmatismul, civismul, valorile etice, libertatea responsabilă etc.). Mentalități și instituții în perioada regalității, republicii, principatului. Concepte politice (<i>regnum, magistratus, respublica, consulatus, principatus</i>) și morale (<i>fides, auctoritas, virtus, pietas</i>) vehiculate în timpul acestor forme de guvernare</p> <p>2. Elemente de mitologie greco-romană. Sincretismul greco-latin. Simboluri (simbolistica cifrelor 3, 7, <i>lupa, aquila, pomerium, toga, purpura, fascis, sella curulis, imperium</i>)</p> <p>3. Moșteniri lingvistice (romanizare/ reromanizare) și elemente de civilizație romană în spațiul românesc</p>	
ED. MUZICALĂ	Conținuturile din programa școlară	03.09.2021
ED. PLASTICĂ	Conținuturile din programa școlară	01.09.2021

Nota!

- Evaluarea se va realiza pe baza programelor școlare în vigoare, având în vedere competențele specifice fiecărei specializări
- În situația în care există un număr de candidați mai mare decât numărul de locuri disponibile, aceștia vor susține o probă scrisă de departajare la disciplină obligatorie a profilului la care solicită transferul (matematica pentru profilul real - matematica informatică și științe ale naturii, respectiv istorie pentru profilul uman - științe sociale), indiferent de profilul/specializarea de la care solicită transferul.
- Elevii care solicită transferul cu schimbarea profilului, vor susține diferențe (proba scrisă și proba orală) conform tabelului. Diferențele se susțin pentru fiecare an de studiu. Rezultatul evaluării la matematică/istorie reprezintă criteriul de departajare în situația unui număr de candidați mai mare decât numărul de locuri disponibile.
- Rezultatele obținute la probele de departajare/ diferențe nu se contestă.

**Disciplinele la care se susțin examenele de diferențe/test departajare în vederea transferurilor elevilor
pentru anul școlar 2021-2022**

Clasa	Specializare I	Specializare II	Diferențe
10	Profil Servicii	Mate-Info	Matematică Fizică Chimie Biologie Ed. Plastică Ed. Muzicală Informatică
10	Profil Resurse	Mate-Info	Matematică Fizică Chimie Biologie Ed. Plastică Ed. Muzicală Informatică
10	Voc. Sportiv	Mate-Info	Matematică Fizică Chimie Biologie Informatică
10	Profil Servicii	Mate-Info	Matematică Fizică Chimie Biologie Ed. Plastică Ed. Muzicală Informatică

Clasa	Specializare I	Specializare II	Diferențe
10	Mate-Info	Mate-Info	Test departajare matematică
10	Mate-Info	Mate-Info	
10	Mate-Info	Mate-Info	
10	Mate-Info	Mate-Info	
10	Mate-Info	Mate-Info	
10	Mate-Info	Mate-Info	
10	Științe ale Naturii	Mate-Info	
10	Mate-Info	Mate-Info	
10	Profil Resurse	Științe ale Naturii	Matematică Fizică Chimie Biologie Ed. Plastică Ed. Muzicală Informatică
10	Profil Resurse	Științe ale Naturii	Matematică Fizică Chimie Biologie Ed. Plastică Ed. Muzicală Informatică
10	Științe ale Naturii (9,23)	Științe ale Naturii	-
10	Științe ale Naturii (9,61)	Științe ale Naturii	-
10	Filologie (9,41)	Științe Sociale	Test departajare istorie
10	Filologie (9,20)	Științe Sociale	
10	Filologie (9,25)	Științe Sociale	
10	Profil Servicii	Științe Sociale	Latină

Clasa	Specializare I	Specializare II	Diferențe
			Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică
10	Profil Tehnic	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică
10	Profil Tehnic	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică
10	Profil Tehnic	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică

Clasa	Specializare I	Specializare II	Diferențe
10	Mate - info	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică
10	Profil Resurse	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică
10	Profil Servicii	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică Ed. Muzicală Ed. Plastică
10	Științe ale Naturii	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică
10	Științe ale Naturii	Științe Sociale	Latină Istorie Geografie Logică
11	Mate-Info	Mate-Info	-
11	Filologie	Mate-Info	Matematică Fizică

Clasa	Specializare I	Specializare II	Diferențe
			Chimie Biologie Informatică
11	Științe ale Naturii	Mate-Info	
11	Mate-Info	Științe ale Naturii	
11	Mate-Info	Științe ale Naturii	
11	Mate-Info	Științe ale Naturii	
12	Mate-Info	Științe ale Naturii	Fizică Chimie Biologie

Director,

Prof. Ștefan Cristina