

TEME PENTRU REFERATE

BIOLOGIE

TEMA NR.1

Legile mendeliene ale ereditatii

TEMA NR.2

1. Definiți **mutațiile genetice** și prezentați clasificarea lor.
2. Prezentați bolile ereditare determinate de mutațiile genetice.

Condiții de elaborare a eseurilor:

- ✓ Pentru elaborarea temelor de eseu, se **vor respecta etapele** propuse;
- ✓ Eseul **nu** va conține mai mult de 2 pagini;
- ✓ Fiecare eseu ca **cuprinde: disciplina, tema, nr. temei, clasa, numele și prenumele elevului;**
- ✓ Eseurile vor fi **scrise de mână**.

TEME PENTRU REFERATE

CHIMIE

1. INTERACȚII ÎNTRE PARTICULE

- a) Legătura ionică. Definiție. Exemple de compuși ionici. Formarea legăturii ionice în clorura de sodiu, NaCl.**
- b) Legătura covalentă. Definiție. Clasificare. Exemple de molecule polare. Particularizare formarea moleculei de clor, Cl₂ și a moleculei de apă, H₂O.**

2. ACIZI ȘI BAZE

- a) Definirea acizilor și bazelor. Teoria protolitică.**
- b) Clasificarea acizilor și bazelor – exemple**
- c) pH-ul soluțiilor apoase**

Bibliografie:

- 1. Chimie, manual pentru clasa a IX-a, Elena Alexandrescu, Viorica Zaharia, Editura LVS CREPUSCUL
- 2. escoala.edu.ro
- 3. chimie12.weebly.com/laborator.html

NOTĂ: Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.

TEME PENTRU REFERATE

FIZICĂ

1. MIȘCARE ȘI REPAUS – definiții

- a) Viteza. Vectorul viteză.
- b) Accelerația. Vectorul accelerație.
- c) Clasificarea mișcării. Ecuațiile fiecărui tip de mișcare.
- d) O mașină pornind din repaus atinge viteza de 108 km/h după 30 s. Calculați accelerația medie.

2. PRINCIPIILE MECANICII CLASICE – enunțuri

- a) Principiul I al dinamicii (principiul inerției)
- b) Principiul al II-lea al dinamicii (principiul fundamental)
- c) Principiul al III-lea al dinamicii (principiul acțiunii și reacțiunii)
- d) Un om cu masa $m=60\text{kg}$ se află într-un lift care urcă cu accelerația $a=2\text{m/s}^2$. Considerând $g=10\text{m/s}^2$ să se afle greutatea omului și forța cu care el apasă asupra podelei liftului.

3. REFLEXIA ȘI REFRACTIA LUMINII – definiții și legile ce le caracterizează

Bibliografie:

- 1. Fizică, manual pentru clasa a IX-a, Cleopatra Gherbanovschi, Nicolae Gherbanovschi, București, Editura Niculescu
- 2. Fizică, manual pentru clasa a IX-a, Doina Turcitu, Magda Panaghianu, Marin Șerban, Craiova, Editura Radical
- 3. Compendiu de fizică, Editura Științifică și Enciclopedică

NOTĂ: Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.

TEME PENTRU REFERATE

GEOGRAFIE

TEMA nr. 1

Prezentați comparativ corpurile cerești Soarele și Luna menționând următoarele aspecte: tipul de corp cosmic, poziția în Sistemul Solar, temperatura externă, alcătuire, influența asupra Terrei.

TEMA nr. 2

Pentru următoarele zone biogeografice europene tundra, taigaua, pădurile de foioase, stepa și silvostepa, zona din jurul mării Mediteraneene prezentați specificitatea vegetației, faunei, solurilor, vânturi predominante, precipitații medii anuale, influențe climatice, o apă curgătoare care traversează zona, un stat care este localizat în acel areal la alegere.

Bibliografie selectivă:

<http://www.filadelfia.ro/wp-content/uploads/2011/10/Tipurile-de-clima.pdf>

BIBLIOGRAFIE:

- manualele alternative pentru clasa a IX-a
- webgrafie
- alte surse

TEME PENTRU REFERATE

ISTORIE

TEMA NR.1

Popoare in antichitate/ Forme de organizare politica/Etnogeneza romaneasca

Nume/ Prenume elev.....

Clasa.....

I. Completati spatiile libere cu informatiile istorice corecte: 20 p.

1. Orasul Roma a fost intemeiat in anul.....
2. Dacia a devenit provincie romana in anul.....
3. Ostracismul a fost o reforma initiata de legiuitorul.....
4. Cuvintul etnogeneza provine din limba.....

II. Ordonati cronologic evenimentele: 15 p.

- A Roma a devenit republica
- B Roma a devenit principat
- C Retragera aureliana

III. Alcatuiti propozitii istorice cu urmatoorii termeni 25 p.

Polis, sumerieni, etnogeneza romaneasca, magistraturi, Octavianus Augustus.

IV. Se da textul:

„Peste băștinași, Traian a adus în Dacia o sumă de coloniști, din toate părțile: în primul rând din împrejurimi, de la miazăzi de Dunăre, și anume din Tracia și Iliria, apoi din Panonia;. Se întreceau coloniștii să se așeze în Dacia deoarece îi mersese faima, mai ales din cauza aurului, de țară bogată.”

(Constantin C. Giurescu, *Istoria românilor*)

Cerinte:

- a) Transcrieti motivul pentru care colonistii doreau sa se aseze in Dacia. ----5p.
- b) Mentionati pe baza textului cine erau bastinasii din Dacia? ----5p.
- c) Enumerati doi factori ai romanizarii, care nu apar in text. ----5p.
- d) Prezantati formarea poporului roman. --- 5p.
- e) Prezantati formarea limbii romane. -----5p.
- f) Aratati secolul in care apare in izvoarele istorice poporul roman.-----5p.

TEMA NR.2

I. Precizați cel puțin trei tipuri de forme de organizare și guvernare politică în Grecia antică

II. Completați spațiile libere:

- a) Monumentele funerare la egipteni se numesc.....
- b) Sumerienii au construit temple numite.....
- c) Unificatorul egiptului se numește.....
- d) Sumerienii au creat o scriere numită.....
- e) Zeul supreme al grecilor a fost.....

III. Alegeți răspunsul corect:

1. Grecii sunt cei ce au inventat:

- a)democrația b) imperiul c) monarhia

2. Regatul evreilor cunoaște o perioadă înfloritoare în timpul regelui

- a)Alexandru Macedon b) David c) Menes

3. „Secolul de aur” din istoria grecilor este:

- a) al V-lea î.Hr. b) al VII lea î.Hr. c) al X lea î.Hr.

4. Cel care a scris lucrarea „Iliada si Odiseea” a fost:

- a) Eminescu b) Homer c) Pitagora

TEMA NR.3

Subiectul I

Rezolvați următoarele cerințe:

- 1. Prezentați raporturile senioriale și cele vasalice în evul mediu.
- 2. Prezentați structura ierarhiei feudale.
- 3. Care erau categoriile de nobili în evul mediu? Exemplificați.
- 4. Care era diferența între țăranii liberi și cei dependenți?
- 5. Explicați importanța anului 1054 pentru istoria creștinismului.

Subiectul II

- 1.Mentionati o trăsătură a sculpturii renașterii si numiti un reprezentant al sculpturii.
- 2. Arătați două diferențe între procesul de centralizare politică și absolutism.

TEME PENTRU REFERATE

LB. ENGLEZĂ

TEMA NR.1

TEMA nr. 1

I.Fill in the blanks with the Present Simple or Continuous of the verb:

1. My planeright now. (take off)
2. Next week we to London. (fly)
3. The bus at ten o'clock every morning. (leave)
4. My favourite team..... notthis evening. (play)
5. He basketball every summer on the beach. (play)
6. I about my friend. (think)
7. I.....they are away. (think)

II. Complete the sentences using one of the words: transport, travel, travelling.

We all wanted to go to the airport, but we had no

Modern by air is much more comfortable than it used to be.

I hateby air.

Publicin my country is not very expensive.

III.Translate the following sentences into Romanian:

While it is a fact that most young people these days are well behaved, it is also true that a minority behave very badly. Over the past few years, it seems that incidents of vandalism and delinquency have mushroomed. There are examples of this everywhere - at football matches, in parks and on street corners. Our newspapers are full of reports about juveniles beyond parental control, who have plunged into the seamy world of drugs or crime. So what are the causes?

IV. Describe your best friend.

TEMA NR. 2

I.Put the verbs in brackets in the correct tense. Use Past Tense Simple or Continuous

1. It (happen) in June while we (spend) some time in the mountains.
2. She (study) law when she (meet) her husband.
3. What you (do) when you (hear) the knock on the door?

NOTĂ: Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.

4. We (not go) out yesterday because it (rain).
5. At this time yesterday, he (phone) and (thank) us for the invitation.

II. Use the correct form for each sentence:

1. Jerry buyed/bought a good cake.
2. He studies/has studied English for five years.
3. We go/went at the same school last year.
4. The doctor is/will be here in a moment.

III. Add the proper word in each sentence: (go, worked, tell, speak, please, famous, stressful, decided)

NOTĂ: Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.

To her we bought some cakes.

The mostplayers were in our team.

Does he about your marriage?

Ted to buy a new car.

People say going to work daily is

IV. What kind of music do you like? Do your friends like the same genre? What if they like something

totally different?

TEMA NR. 3

1. Choose the correct answer (30 p.):

1. She's always complainingdirty footprints on the floor.
a. to b. for c. about
2. I've had invitationsthree weddings this year.
a. in b. to c. of
3. He was unlucky with his business and isdebt to the bank.
a. on b. in c. with
4. Those new shoes didn't fit so I took the back and got a
a. refund b. receipt c. discount
5. I'd like a new car but I can't one at the moment.
a. afford b. earn c. save

2. The word in the capitals at the end of each of the following sentences can be used to form a word that fits suitably in the blank space. Fill each blank in this way (20 p.):

1. My new car isn't as as I hoped it would be. RELY
2. I explained I'd been ill but the boss wasn't at all. SYMPATHY
3. I'm absolutely at languages. I just can't do them. HOPE
4. I don't think you're being very about how much we can finish. REAL
5. My children will never try any new food. They aren't very ADVENTURE

3. Write an essay about friendship. Use 120-140 words. (40 p.)

NOTĂ: Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.

Liceul Teoretic „Marin Coman,, Galați
An școlar 2025-2026
Clasa a IX-a F.R.

TEME PENTRU REFERATE

LB. FRANCEZĂ

TEMA NR.1

Symboles de France.

TEMA NR.2

Quel est votre sportif préféré? Parlez-en!

TEMA NR.3

Est-ce que l'amitié est importante pour vous? Qu'est-ce que

Vous appréciez le plus chez vos amis?

Liceul Teoretic „Marin Coman,, Galați
An școlar 2025-2026
Clasa a IX-a F.R.

TEME PENTRU REFERATE

LB. LATINĂ

TEMA NR.1

1. Ilustrează, în minimum o pagină, legenda întemeierii Romei, evidențiind spiritul războinic al romanilor.

TEMA NR.2

2. Cei șapte regi legendari ai Romei

***NOTĂ:** Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.*

TEME PENTRU REFERATE

LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ

TEMA NR.1

1. Ilustrează, în minimum două pagini, particularități ale unui text poetic, aparținând lui Mihai Eminescu.

TEMA NR.2

2. Alcătuieste, un referat de minimum două pagini, despre tema copilăriei în opera lui Ion Creangă.

TEMA NR.3

Ilustrează, în minimum două pagini, *tema și viziunea despre lume în romanul Maitreyi* de Mircea Eliade.

TEMA NR.4

Prezintă într-un eseu, de minum două pagini, particularitățile de construcție ale unui personaj din nuvela *Moara cu noroc* de Ioan Slavici.

TEME PENTRU REFERATE

LOGICĂ

TEMA NR.1

1. Definiți principiul identității
2. Aranjați următorii termeni în ordinea crescătoare a intensiunii lor (de la general la particular):
 - a) om, ființă, director, cadru didactic, femeie
 - b) autoturism, mijloc de transport, produs tehnic, autoturism electric, autoturism marca Mazda.
3. Precizați care dintre următoarele cuvinte și grupuri de cuvinte sunt termeni și care nu. Subliniați indicatorii logici.
 - a) înalt, casa, idee, și, cum, clasa, dreptunghi, unele
 - b) reședință, centaur, bibliotecă, deci, așadar, om, metal, manual.
4. Dați un exemplu de încălcare al principiului circularității.

TEMA NR.2

- 1. Ce presupune principiul ratiunii suficiente**
 - a) Orice obiect este identic doar cu sine însăși
 - b) Pentru a accepta sau pentru a respinge o propoziție trebuie să dispunem de un temei satisfăcător
 - c) Un obiect nu poate fi în același timp și în același raport și a și non-a
 - d) Pentru a respinge sau a respecta o propoziție eliminăm o a treia variantă
- 2. Ce simbol reprezintă propoziția particular afirmativă?**
 - a) A b) E c) I d) O
- 3. Completați spațiile punctuate.**
 - a) Logica este știința care ne ajută să..... correct.
 - b) un termen este un cuvânt sau un..... car exprimă o noțiune și care se refră la unul sau mai multe obiecte.
 - c) Raportul dintre termeni se realizează folosind
 - d) Definiția este operația logică prin care redăm.....unui obiect sau ce o deosebește de toate celelalte.
4. Dați exemplu de propoziții categorice de tipul : Universal afirmativă (SaP), particular negativă (Sop)

TEMA NR.3

Subiectul I Se dau modurile silogistice aaa1, oao3.

- a) Să se scrie schema de inferență corespunzătoare celor două moduri silogistice;
- b) Să se construiască pentru unul dintre ele un silogism în limbaj natural

Subiectul II Să se justifice propoziția “Toți copiii sunt inocenți” printr-un polisilogism progresiv, în limbaj formal și natural, apoi să se reducă la soritul aferent, tot în limbaj formal și natural.

Subiectul III Să se construiască formula argumentului: “Dacă profesorul e corect, atunci nu trec la logică. Dacă e incorect, atunci trec. Trec sau nu trec. Oricum am o șansă în toamnă la corigențe.”

Subiectul IV După ora de fizică, unde s-au dezbătut problemele mecanicii cuantice legate de caracterul dual – corpuscular și ondulatoriu – al materiei, are loc o dispută între câțiva elevi, fiecare susținând propriul argument:

Cornel: „Dacă materia este corpuscul și, în același timp, este și undă, este valabilă ecuația lui Schrödinger. Oamenii de știință au acceptat valabilitatea ecuației lui Schrödinger, așadar este real caracterul dual al materiei – corpuscul și undă”;

Viorel: „Fie materia este corpuscul sau undă, fie materia este și corpuscul și undă. Dar experimentele științifice au infirmat faptul că materia este corpuscul sau are caracter de undă. Prin urmare, materia are o dublă natură – corpuscul și undă.”;

- 1) Transcrieți raționamentele celor doi elevi în limbajul formal al logicii propozițiilor.
- 2) Verificați, prin oricare metodă cunoscută, validitatea celor patru raționamente, precizând explicit care din cei patru elevi raționează corect,
- 3) Numiți pentru fiecare raționament tipul de argument valid sau de eroare formală de argumentare.

TEME PENTRU REFERATE

MATEMATICĂ

TEMA NR.1

1.Realizați corespondența corectă între coloane:

$\mathbb{R}$	mulțimea numerelor întregi
$\mathbb{Z}$	mulțimea numerelor iraționale
$\mathbb{N}$	mulțimea numerelor raționale
$\mathbb{Q}$	mulțimea numerelor naturale
$\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$	mulțimea numerelor reale

2. Alegeți răspunsul corect:

❖ $\frac{11}{5}$ este:

- a) fracție zecimală finită b) fracție ordinară ireductibilă c) fracție ordinară reductibilă

❖ -5,45(458) este:

- a) fracție zecimală finită b) fracție zecimală infinită periodică simplă c) fracție zecimală infinită periodică

mixtă

❖ 25,489756823489561 este:

- a) fracție zecimală infinită periodică mixtă b) fracție zecimală infinită periodică simplă
c) fracție zecimală infinită neperiodică

3. Completați spațiile punctate:

Se consideră mulțimea $A = \{-2; 55; -\sqrt{3}; \frac{11}{5}; \frac{-56}{8}; 0; \frac{6}{\sqrt{25}}; -2\sqrt{12}\}$

a) Numerele $\in \mathbb{Z}$

b) Numerele $\in \mathbb{N}^*$

c) Numerele $\in \mathbb{Q}$

d) Numerele $\in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$

e) Numerele $\in \mathbb{R}$

4.Transformați următoarele fracții ordinare în fracții zecimale:

a) $\frac{5}{11}$ b) $-\frac{13}{100}$ c) $\frac{58}{3}$

5.Transformați următoarele fracții zecimale în fracții ordinare:

a) 3,45 b) -0,(12) c) 1,45(7)

6. Să se calculeze:

a) $\left| -3\frac{4}{7} \right| - |-5| + 2 \left| -\frac{3}{7} \right|;$

7. Să se determine partea întreagă și partea fracționară a numerelor:

a) 3,28; b) -4; c) 7; d) -6,47

TEMA NR.2

1. Progresia aritmetică $(a_n)_{n \geq 1}$ de rație r este definită prin anumite elemente date. Determinați, în fiecare din cazuri, elementele cerute.

a) $a_1 = -1, r = -2$. Calculați a_{20} .

b) $a_{30} = 60, r = 2$. Calculați a_1, a_{20} .

c) $a_3 = 8, a_4 = 5$. Calculați a_1, r .

2. Să se determine primul termen și rația progresiei aritmetice $(a_n)_{n \geq 1}$ în fiecare din următoarele situații:

$a_2 + a_4 = 20$ și $a_3 + a_5 = 26$;

3. Să se determine numărul real x , știind că ai numerele următoare sunt termeni consecutivi unei progresii aritmetice:

a) $x - 1, x + 1$ și $2x - 1$.

b) $x^2 - 1, 3x - 4$ și $x - 1$.

4. Fie $(b_n)_{n \geq 1}$ o progresie geometrică având $b_1 = -3$ și $q = 2$. Să se determine b_5 și S_6 .

TEMA NR.3

Subiectul I. Completează cu răspunsul corect spațiile punctate.

1. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - 2$. Valoarea expresiei $f(-3) \cdot f(-2) \cdot \dots \cdot f(3)$ este
2. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{3}x + 1$. Media aritmetică a valorilor $a = f(1)$ și $b = f(-1)$ este egală cu ...
3. Reprezentarea grafică a funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 7$ este
4. Soluția reală a ecuației $2(x - 1) + 4 = -x + 5$ este egală cu

Subiectul II. Rezolvă complet exercițiile de mai jos.

5. Se consideră funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 6$.

a) Să se determine punctele de intersecție ale graficului cu axele de coordonate și să se traseze graficul funcției f .

b) Să se determine semnul funcției f .

6. Să se studieze monotonia funcției $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (m - 1)x + 5$, $m \in \mathbb{R}$.

7. Rezolvați în mulțimea numerelor reale inecuația:

$$4(x - 2) + 5 \leq 2(3x + 2) - 3$$

8. Să se rezolve sistemul de ecuație și să se precizeze poziția dreptelor asociate ecuațiilor lui :

$$(S) : \begin{cases} 3x - y - 1 = 0 & (d_1) \\ x - 2y + 8 = 0 & (d_2) \end{cases}$$

TEME PENTRU REFERATE

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR

Realizați două referate de 3-5 pagini cu următoarele teme: (*condiția esențială este ca cititorul să fie lămurit în privința aspectelor implicate de tema respectivă, referatul trebuie să respecte o structură generală compusă obligatoriu din nume, prenume, clasa, titlul, referatul propriu-zis, bibliografie*)

TEMA nr. 1 – Dispozitive periferice

TEMA nr. 2 - Sistem de operare.

Bibliografie

- 1) Tehnologia informației și a comunicațiilor - Manual pentru clasa a IX-a, Mioara Gheorghe, Monica Tatărâm, Manuela Florea, Editura Corint, 2004, București
- 2) Tehnologia informației și comunicațiilor. Manual pentru clasa a IX-a, Daniela Oprescu, Cristina-Eugenia Damacus, Editura Niculescu, 2012, București
- 3) www...

Liceul Teoretic „Marin Coman,, Galați
An școlar 2025-2026
Clasa a IX-a F.R.

TEME PENTRU REFERATE

OPȚIONAL EDUCAȚIE PENTRU SĂNĂTATE

TEMA nr. 1

- Rația alimentară
- Donarea și transplantul de organe

TEMA nr. 2

- Deficiențe alimentare (curele de slăbire, bulimia, anorexia)
- Curba fiziologică a capacității de muncă intelectuală

***NOTĂ:** Nu se primesc referate tehnoredactate sau xerocopiate.*