**Test de evaluare sumativă**

**Diversitatea lumii vii – până la plante**

**Clasa a IX-a**

**● Toate subiectele sunt obligatorii.**

**● Timpul efectiv de lucru este de 45 de minute.**

**● Se acorda 10 puncte din oficiu**

1. Citește cu atenție afirmațiile următoare. Dacă o consideri adevărată, încercuiește litera **A**, iar dacă o consideri falsă, încercuiește litera **F**.
2. **A F** Euglena este un protist ce se deplasează cu ajutorul cililor.
3. **A F** Cornul-secarei are corpul format din picior și pălărie.
4. **A F** Virusurile sunt lipsite din metabolism propriu.
5. **A F** După formă, bacteriile pot fi: coci, spirili, bacili.
6. **A F** Sporozoarele sunt protiste.
7. **A F** HIV este un dezoxiribovirus. 12 puncte
8. Încercuiește litera din dreptul variantei corecte. Este corectă o singură variantă de răspuns.
9. Virusurile:
10. au metabolism propriu
11. fac parte din regnul Monera
12. prezintă perete celular
13. sunt entități infecțioase
14. Ciupercile:
15. Sunt lipsite de perete celular
16. Au nutriție autotrofă
17. Au corpul alcătuit din hife
18. Sunt organisme procariote
19. Celula procariotă prezintă:
20. Mitocondrii
21. Nucleol
22. Nucleoid
23. Cloroplaste
24. Virionul este:
25. Un provirus
26. Un virus vegetativ
27. O protistă
28. Unitatea morfo-fiziologică a virusurilor 10 puncte
29. Coloana **B** cuprinde reprezentanți ai lumii vii, iar coloana **A** grupele sistematice cărora le aparțin. Scrie în spațiul liber din dreptul cifrelor coloanei **A** litera corespunzătoare din coloana **B**.

**A B**

͟ 1.flagelate a) amiba

͟ 2.ciliate b) drojdia de bere

͟͟ 3.rizopode c) pasmodiul malariei

͟ 4. bazidiomicete d) euglena

͟ 5.ascomicete e)parameciul

f) hribul 8 puncte

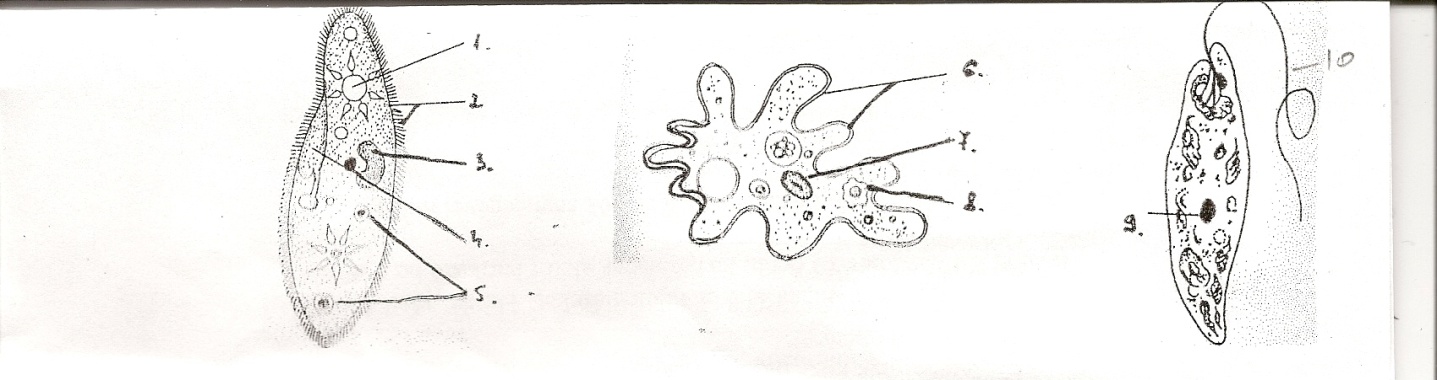
IV.Știind că în condiții favorabile de mediu, o bacterie se divide la fiecare 20 minute, precizați:

1. Numărul maxim de bacterii care se pot forma într-o oră, pornind de la o singură bacterie
2. Numărul de bacterii ce se pot forma în 3 ore, pornind de la o singură celulă bacteriană, considerând că doar 50% din numărul maxim de bacterii supraviețuiesc
3. Două cauze ale diminuării numărului de bacterii, în condiții naturale de mediu.

Scrie pe foaie toate etapele rezolvării problemei. 10 puncte

V. Protistele și fungii sunt grupe heterogene de organisme.

a) Recunoaște următoarele protiste și scrie denumirea componentelor



A. B. C.

b) Precizează cele două tipuri de nutriție heterotrofă ale ciupercilor și câte un exemplu de reprezentant pentru fiecare tip de nutriție

c) Compară reprezentanții regnului Fungi cu reprezentanții regnului Protiste, stabilind o asemănare și o deosebire. 20 puncte

VI.Scrie un eseu cu tema Virusuri și bacterii după următorul plan:

* + Compararea materialului genetic al virusurilor cu ceea a bacteriilor
  + Prezentarea reproducerii virusurilor și a bacteriilor
  + Precizarea a două viroze și respectiv a două bacterioze la om
  + Enumerarea trei modalități de prevenire a boliilor 30 puncte

Spor la treabă!

**ISMERETFELMÉRŐ DOLGOZAT**

**Az élőlények rendszerezése (a növényekig)**

**IX. osztály**

1. Olvasd el figyelmesen az alábbi kijelentéseket. Ha az adott kijelentést igaznak találod karikázd be az **I** betűt, ha hamisnak akkor karikázd be a **H** betűt.
2. **I H** A zöldostoros egy protiszta, amely a csillók segítségével mozog.
3. **I H** Az anyarozsnál tönköt és kalapot találunk.
4. **I H** A vírusoknak nincs saját anyagcseréjük.
5. **I H** Alakjuk szerint a baktériumok lehetnek: kokkuszok, spirillumok és

bacilusok.

1. **I H**  A spórások véglények.
2. **I H** A HIV egy dezoxiribovírus. 12 pont
3. Karikázd be az egyetlen helyes válasznak megfelelő betűt!
4. A vírusok:
5. saját anyagcseréjük van
6. a Monerák országába tartoznak
7. sejtfaluk van
8. fertőző egységek
9. Gombák:
10. nincs sejtfaluk
11. autotróf táplálkozásúak
12. hifákból állnak
13. prokarióták közé tartoznak
14. A prokarióták tartalmaznak:
15. mitokondriumot
16. sejtmagot
17. nukleoidot
18. kloroplasztiszt
19. A virion:
20. Egy provírus
21. Egy vegetatív vírus
22. Egy protiszta
23. A vírusok szerkezeti és működési egysége 10 pont
24. A **B** oszlopban az élővilág egyes képviselői, míg az **A** oszlopban azok a rendszertani csoportok találhatók, ahová ezek tartoznak. Írd az **A** oszlop számjegyei elé a megfelelő betűt a **B** oszlopból.

**A B**

͟ 1.ostorosok a) amőba

͟ 2.csillósok b) sörélesztő

͟ 3.gyökérlábúak c) lázállatka

͟ 4. bazidiumosgombák d) zöldostoros

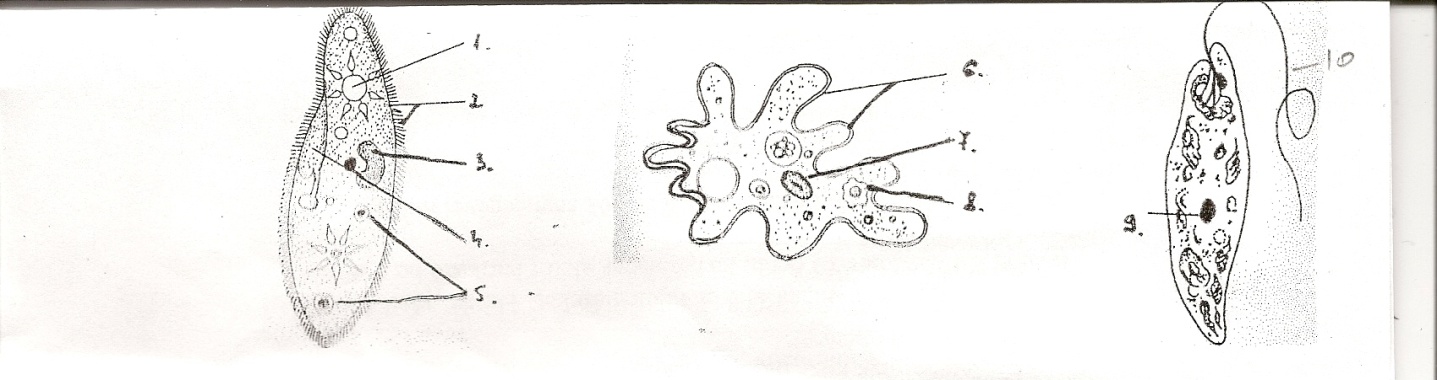
͟ 5.tömlősgombák e) papucsállatka

f) vargánya 8 pont

1. Kedvező környezeti feltételek mellett a baktériumok gyorsan szaporodnak. Tudva azt, hogy egy baktérium 20 percenként osztódik, határozd meg a következőket:
2. egy baktériumból kiindulva az egy óra alatt létrejött baktériumok számát
3. egy baktériumból kiindulva három óra alatt létrejött baktériumok számát, figyelembe véve azt, hogy a maximális baktériumszámból csak 50 % él meg
4. természetes környezeti feltételek mellett a baktériumok számát csökkentő két okot.

Írd le a feladat megoldásának minden egyes lépését! 10 pont

1. A protiszták és a gombák heterogén csoportot képeznek.
2. Ismerd fel az alábbi protisztákat és írd a rajzok mellé a megjelölt részek nevét



A. B. C.

1. Állapítsd meg a gombák heterotróf táplálkozásának két típusát és adj példát a táplálkozás két típusára
2. Hasonlítsd össze a protiszták képviselőit a gombák képviselőivel, megállapítván egy különbséget és egy hasonlóságot. 20 pont
3. Írj esszét a Vírusok és a baktériumok címmel, az alábbi vázlat szerint:
   * a vírusok és a baktériumok genetikai anyagának az összehasonlítása
   * a vírusok és a baktériumok szaporodásának bemutatása
   * két vírusos és két baktérium általi megbetegedés megállapítása az embernél
   * három mód meghatározása, amelyekkel megelőzhetők a vírus illetve a baktérium általi megbetegedések. 30 pont

10 pont hivatalból

Jó munkát!

***Baremul de corectare şi notare***

***Biologie, clasa a IX-a***

***Unitatea de învăţare – Diversitatea lumii vii (până la plante)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nr. subiect*  *Nr. item* | *Punctaj*  *maxim*  *acordat* | *Desfăşurare* |
| I. | 12p. | Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare încercuire corectă  1.F, 2.F, 3.A, 4.A, 5.A, 6.F |
| II. | 10p. | Se acordă câte 2,5 puncte pentru fiecare literă corectă  1.d, 2.c, 3.c, 4.d |
| III. | 8p. | Se acordă câte 1,6 puncte pentru fiecare asociere corectă  1.d, 2.e, 3.a, 4.f, 5.b |
| IV.  a.  b.  c. | 10p.  3p  4p  3p | Într-o oră au loc:60 minute: 20 minute= 3 diviziuni  -numărul de bacterii în urma acestor diviziuni pornite la o singură  celulă este: 2ⁿ= 2³= 8 bacterii într-o oră (n- numărul de diviziuni)  În 3 ore au loc: 180 minute: 20 min= 9 diviziuni  -în 3 ore au loc 9 diviziuni, deci 2ⁿ=2 = 512 bacterii (numărul maxim  de bacterii, teoretic)  -dacă supraviețuiesc doar 50%, numărul de bacterii este:  521x50:100= 256 de bacterii  Două motive ale diminuării numărului de bacterii în natură poate fi, de exemplu:  lipsa hranei, temperatură mai mică sau mai mare decât temperatura optimă  de dezvoltare (pot fi date și alte exemple) |
| V.  a.  b.  c. | 20p.  6p.  2,5p.  1,5p.  1p.  2p.  1p.  1p.  3p.  2p. | - parameciul, amiba, euglena  - la parameciul:1. vacuola contactilă, 2. cili, 3.nucleul, 4. citostom 5. vacuola digestivă  -la amiba: 6. pseudopod, 7. nucleu, 8. vaculă digestivă  -la euglena: 9. nucleu, 10. flageli  Nutriția heterotrofă poate fi:saprofită și parazită  -exemple de fungi saprofiți: ciuperca de câmp, drojdia de bere, mucegaiul alb  -exemple de fungi paraziți:Puccinia graminis care produce rugina grâului, Claviceps purpurea care produce cornul secarei (pot fi date și alte exemple)  Precizarea unei asemănări, de exemplu:  -ambele sunt eucariote  - reproducerea poate fi asexuat și sexuat  Precizarea unei deosebiri,de exemplu:  - fungii au corpul format din hife, iar protistele au organite de mișcare: pseudopode, cili, flageli  -fungii sunt imobile, iar protistele mobile (pot fi date și alte exemple) |
| VI. | 30p.  3p.  3p.  2p.  1p.  1p.      1p.  2p.  1p.  1p.  2p.  3p.  2p.  2p.  2p.  2p.  2p. | -materialul genetic la virusuri este alcătuit dintr-o moleculă de ADN sau dintr-o moleculă de ARN  -materialul genetic la bacterii este alcătuit dintr-o moleculă de ADN bicatenar  - reprezentând nucleoidul bacterian  - structura superrăsucită este susținută de ARN  -materialul genetic extracromozomial bacterian este plasmidul, este o moleculă ADN bicatenar circular |
| Reproducerea virusurilor:  -se lipește de celula gazda  -invadează celula gazda, pierzând capsidul  -se multiplică în celula gazda  -se formează capsidul  -virusul se desprinde și infectează alte celule sau se inseră în genomul gazdei  Reproducerea bacteriilor:  - diviziune directă |
| Viroze:SIDA, variola, gripa  Bacterioze: lepra, sifilis,tetanos (pot fi date și alte exemple) |
| Prevenire:  -reguli de igienă personală  -vaccinare  -folosirea metodelor contraceptive (pot fi date și alte exemple) |

**Notă**

Se acordă 10 puncte din oficiu.

**Obiective de evaluare**

**O1**: să identifice componentele celor 3 regnuri studiate

**O2**: să definească elementele structurale ale regnurilor studiate și a virusurilor

**O3**: să asocieze minim 5 reprezentanți studiați în cadrul regnului protista și fungi

**O4**: să rezolve probleme legate de reproducerea bacteriilor, pentru aprofundarea cunoștințelor

**O5**: să identifice și să descrie minim 5 componente celulare a protistelor pe desen

**O6**: să analizeze comparativ caracterele generale ale regnurilor Protista și Fungi, pentru stabilirea asemănărilor și deosebirilor dintre cele doua regnuri

**O7**:să compare materialul genetic și reproducerea virusurilor cu ceea a bacteriilor pentru stabilirea deosebirilor dintre virusuri și bacterii

**O8**: să sistematizeze minim 2 viroze și 2 bacterioze

**O9**: să concluzioneze minim 3 modalități de prevenire ale bolilor infecțioase

**Matricea de specificaţie conform**

**taxonomiei lui Mager**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conţinuturi/Obiective** | **Achiziţia informaţiei** | **Înţelegerea** | **Aplicarea** | **Analiză** | **Total %** |
| **Virusuri**  **O1,O2,O7,O8,O9** | **9,09%** (Item I/3,6)  **9,09%** (Item II/1,4) |  |  | **2,27%**  (ItemVI) | **20,45%**  **(**5 itemi**)** |
| **Procariote**  **O1, O2**,**O4,O7,O8,O9** | **4,54%**  (Item I/4)  **4,54%**  (Item II/3) |  | **13,63%** (ItemIV) | **2,27%**  (ItemVI) | **24,98%**  **(**4 itemi**)** |
| **Protiste**  **O1,O2,O3,O5,O6** | **9,09%** (Item I/1,5) | **13,63%**  (ItemIII/1,2,3) | **4, 54%**  (ItemV/a) | **2,27%** (ItemV/c) | **29,53%**  **(**7 itemi**)** |
| **Fungi**  **O1,O2,O3,O6** | **4,54%**  (Item I/2)  **4,54%**  (Item II/2) | **9,09%** (ItemIII/4,5) | **4,54%**  (ItemV/b) | **2,27%** (ItemV/c) | **24,98%**  **(**6 itemi**)** |
| **Total %** | **45,43%**  (10 itemi) | **22,72%**  (5 itemi) | **22,71%**  (3 itemi) | **9,08%**  (4 itemi) | **99,94%**  **(22 item)** |