



Numele elevului: _____



TEST DE EVALUARE

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu. Timp de lucru: 50 de minute. Capitolul: **CARACTERIZAREA MICROORGANISMELOR-BACTERII**

SUBIECTUL I _____ **30 puncte**

I.1. Încercuți litera variantei corecte: _____ **10 puncte**

1. Temperatura optimă de multiplicare al bacteriilor termofile este:

- a. 20-30 °C;
- b. 37 °C;
- c. 40-42 °C;
- d. > 50 °C.

2. Denumirea bacteriilor dispuse sub formă de bastonașe este:

- a. vibrio;
- b. spirocheta;
- c. bacili;
- d. coci.

3. Structura celulară al stafilococilor este sub formă de:

- a. *tetrad*;
- b. *ciorchine de strugure*;
- c. *lanț*;
- d. *spirală*.

4. Face parte din categoria bacteriilor patogene:

- a. *Clostridium botulinum*;
- b. *Streptococcus lactis*;
- c. *Lactococcus lactis*;
- d. *Lactobacillus casei*.

5. Sporii bacterieni:

- a. sunt celule sexuate;
- b. expuse temperaturilor ridicate se autodistrug;
- c. reprezintă forma inactivă a bacteriilor;

d. au rol în locomoția bacteriilor.

I.2. Notați cu litera A acele enunțuri care sunt adevărate, respectiv cu litera F acele enunțuri care sunt false _____ 20 puncte

1. Unele bacterii elaborează în anumite condiții de mediu un material de natură chimică, denumită *capsulă*.
2. Celula bacteriană nu prezintă perete celular.
3. Multiplicarea bacteriilor este sub formă sexuată.
4. Membrana celulară este semipermeabilă și are rolul de a selecta substanțele ce o străbat.
5. Sub peretele celular se află citoplasma.

SUBIECTUL II _____ 40 puncte

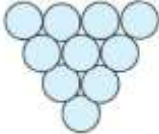
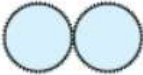
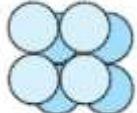

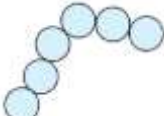




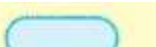
II. 1. Rezolvați următoarele cerințe. _____ 20 puncte

- a. Scrieți definiția bacteriilor.
- b. Cum se multiplică bacteriile?

II.2. Completați spațiile punctate numerotate cu numere de la 1 la 10. _____ 10 puncte

1. Atunci când toate condițiile de viață sunt ... (1)... celula bacteriană începe să se multiplice.
2. ... (2)... celulei se dublează, apare un ... (3)... transversal ce împarte materialul ... (4)... în două celule ... (5)... care ulterior se vor separa complet.
3. Bacteriile de ... (6)... din sol degradează proteinele resturilor vegetale și ... (7)... până la produși simpli: NH_4 , CO_2 , și H_2O .
4. Materialul ... (8)... al celulei bacteriene este localizat în general în partea centrală a celulei fiind lipsit de o ... (9)... celulară.
5. ... (10)... reprezintă organitele e locomoție al bacteriilor mobile.

II.3 Completați în coloana notată cu A denumirea bacteriilor în funcție de forma acestora prezentate în coloana B. _____ 10 puncte

A Denumirea bacteriilor	B Forma bacteriană
1.	a. 
2.	b. 
3.	c. 
4.	d. 
5.	e. 
6.	f. 
7.	g. 
8.	h. 
9.	i. 
10.	j. 

SUBIECTUL III _____ **20 puncte**

1. Scrieți un eseu cu titlul: *Bacteriile*, ținând cont de următoarele cerințe:

- a. Prezentarea structurii morfologice al celulei bacteriene.
- b. Prezentarea rolului bacteriilor în lumea vie.
- c. Prezentarea importanței bacteriilor pentru industria alimentară.



BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Profil: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Calificarea: Industria alimentară/Tehnician în industria alimentară

Clasa: a X a

TEST BACTERII

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

♦ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I.

TOTAL: 30 puncte

I.1

10 puncte

1-d, 2-c, 3-b, 4-a, 5-c.

Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare răspuns corect . Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

I.2

20 puncte

1 - A, 2 - F, 3 - F, 4 – A, 5-A.

Se acordă câte 4 puncte pentru fiecare răspuns corect . Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

Subiectul. II.

TOTAL: 40 puncte

II. 1.

20 puncte

- a.** Bacteriile sunt organisme de tip procariot cu nucleu insuficient organizat; materialul nuclear fiind lipsit de membrană nucleară.

Se acordă **10 puncte** pentru răspuns corect și complet. Pentru răspuns parțial redactat se acordă **5 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**.

- b.** Multiplicarea bacteriană se realizează cel mai adesea prin diviziunea directă (*sciziune*), dar se mai poate realiza la unele specii prin înmugurire, fragmentare sau propagare.

10 puncte

Se acordă **10 puncte** pentru răspuns corect și complet. Pentru răspuns parțial formulat se acordă **5 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**.

II. 2.

10 puncte

1 - optime; 2 -volumul; 3 – sept; 4 – genetic; 5 – noi; 6 – putrefacție;
7 – animale; 8 – nuclear; 9 – membrană; 10 – flageli.

Se acordă câte **un punct** pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**.

II. 3

10 puncte

1 - staphilococi; 2 -diplococi; 3 – sarcina; 4 – diplobacili; 5 – streptococi; 6 – tetrade;
7 – streptobacili; 8 – spirochetă; 9 –coc; 10 – bacil.

Se acordă câte **1 punct** pentru răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**.

Subiectul. III.

TOTAL: 20 puncte

III.

- a. Celula bacteriană este formată din următoarele componente : capsulă, perete celular, membrană, citoplasmă, ribozomi, cili, flageli, nucleu (material genetic).

5 puncte

Se acordă **5 puncte** pentru răspuns corect și complet. Pentru răspuns incomplet sau parțial complet se acordă **2,5 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**

- b. Bacteriile se utilizează în biotehnologie la fabricarea enzimelor, hormonilor, antibioticelor, vitaminelor-spre exemplu vitamina B₁₂.

5 puncte

Se acordă **5 puncte** pentru răspuns corect și complet. Pentru răspuns incomplet sau parțial complet se acordă **2,5 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**

- c. În industria alimentară sunt utilizate la fabricarea produselor lactate, a brânzeturilor, în industria panificației, la conservarea legumelor și a măslinelor. Bacteriile propionice sunt utilizate la fabricarea brânzeturilor de tip șvaițer deoarece prin fermentare produc acid propionic și CO₂, responsabil pentru desenul în pastă caracteristic acestor produse. Bacteriile acetice sunt utilizate la obținerea oțetului alimentar.

10 puncte

Se acordă **10 puncte** pentru răspuns corect și complet. Pentru răspuns incomplet sau parțial complet se acordă **2,5 puncte**, pentru răspuns 6ncorrect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**

Bibliografie

1. Julieta Marinescu, Constanța Drăgănescu, *Microbiologia produselor alimentare, Manual pentru clasa a X-a, licee cu profil de industrie alimentară și școli profesionale aii II-III*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București 1994
2. Viorica Milcu și colab., *Pregătire de bază în industria alimentară, Anul I- Școala profesională*, Editura Oscar Print, București 2002
3. Curriculum pentru clasa a X-a, Învățământ liceal, filier tehnologică, Industrie alimentară, OMEN, Anexa 2 la O.M.E.N. nr. 3915/18.05.2017