

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
29 iulie 2020**

**Probă scrisă
INDUSTRIE ALIMENTARĂ
PROFESORI**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore

Varianta 3

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1. Prezentați Lipidele simple, din cadrul temei *Biochimia în industria alimentară* după următoarea structură: **10 puncte**

- clasificați lipidele simple în funcție de natura alcoolului;
- descrieți **cei doi steroli** mai importanți din grupa steridelor;
- precizați doi acizi grași care intră în constituția steridelor.

I.2. Microorganismele au o mare diversitate metabolică, reușind să-și asigure materialul nutritiv necesar pornind de la utilizarea de substanțe chimice simple chiar anorganice până la utilizarea celor mai complexe substanțe organice. Prezentați **metabolismul bacterian** după următoarea structură: **20 de puncte**

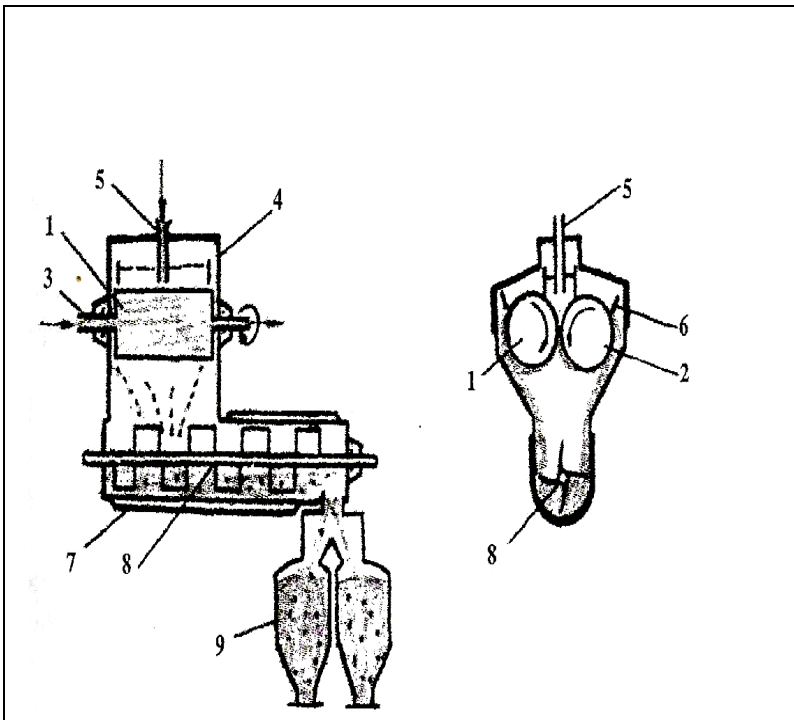
- definiți metabolismul bacterian;
- precizați cele **patru caracteristici** ale metabolismului bacterian;
- descrieți cele **patru reacții** metabolice.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1 În imaginea de mai jos, este prezentat uscătorul cu valțuri.

22 de puncte

	<ol style="list-style-type: none">Denumiți reperele notate cu cifrele 1,3,4,7,8,9 pe schița alăturată.Descrieți funcționarea uscătorului cu valțuri.Definiți uscarea.Precizați cele două tipuri de produse pentru care se folosește acest tip de uscător.Prezentați doi factori dependenți de produs care influențează procesul de uscare.
---	---

II.2 Prezențați Operațiile bazate pe transfer termic care asigură conservarea cu ajutorul temperaturilor ridicate din cadrul temei Operații și utilaje în industria alimentară, după următoarea structură:

8 puncte

- a. definiți pasteurizarea;
- b. descrieți cele **două** posibilități ale transferului de căldură în funcție de forma sub care se găsește produsul;
- c. precizați **două** tipuri de pasteurizare în funcție de durata operației.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a XI-a liceu-filiera tehnologică, domeniul: Industrie alimentară, Anexa nr.3 la OMEN nr.3502 din 29.03.2018

URI 6. Biochimia produselor alimentare			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
6.1.1	6.2.1	6.3.1 6.3.9 6.3.10 6.3.12	Principii alimentare - Descrierea principiilor alimentare: substanțe organice (lipide) - Clasificare: lipide - Structura chimică: lipide - Rolul principiilor alimentare : lipide [..]

(Cunoștințe:

6.1.1 Principii alimentare

Abilități:

6.2.1.1 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

[..]

Atitudini

6.3.1 Conștientizarea importanței principiilor alimentare

6.3.9 Asumarea, în cadrul echipei de lucru, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

6.3.10 Comunicarea, în cadrul echipei de lucru, în scopul realizării sarcinilor de lucru primite

6.3.12 Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

[..])

III.1. Două dintre metodele moderne de învățământ utilizate frecvent de către cadrul didactic în timpul procesului instructiv-educativ sunt problematizarea și exercițiul didactic. **20 de puncte**

a. Definiți una din metodele de învățământ menționate.

b. Proiectați un exemplu de aplicare a metodei de învățământ definite la punctul a., pentru secvența de instruire de mai sus, având în vedere următoarele elemente ale proiectării didactice: rezultatele învățării ce vor fi formate, conținutul/conținuturile, activitățile de învățare, resursele didactice utilizate.

III.2. Printre metodele și instrumentele utilizate de către cadrul didactic în evaluarea performanțelor școlare regăsim și verificarea orală. **10 puncte**

a. definiți verificarea orală;

b. prezentați trei avantaje și trei dezavantaje ale utilizării verificării orale în procesul de evaluare.