

## EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

24 iulie 2019

### Probă scrisă INDUSTRIE ALIMENTARĂ (PROFESORI)

Varianta 3

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

#### SUBIECTUL I

(60 de puncte)

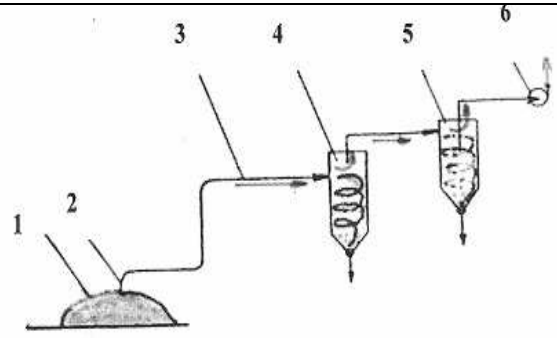
I.1 Răspundeți la următoarele cerințe referitoare la operația de **condensare**: **16 puncte**

- Prezentați cele patru scopuri ale operației de condensare;
- Descrieți metodele de condensare după modul cum se face schimbul de căldură;
- Precizați două condiții pe care trebuie să le îndeplinească condensatoarele în industria alimentară.

I.2 Galactoza se numără printre hexozele importante care se găsesc în natură. **14 puncte**

- Descrieți următoarele proprietăți fizice ale galactozei aspect, culoare, gust, solubilitate, activitate optică;
- Precizați trei tipuri de reacții chimice ale galactozei;
- Prezentați forma sub care se găsește galactoza în natură;
- Prezentați rolul plastic și funcțional al galactozei.

I.3 În schița de mai jos este reprezentată **instalația de transport pneumatic prin aspirație** **20 de puncte.**

	<ol style="list-style-type: none"><li>Denumiți reperetele 1, 2, 3, 4, 6.</li><li>Precizați trei avantaje ale transportului pneumatic.</li><li>Descrieți cele patru etape de realizare a transportului pneumatic.</li></ol>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I.4 Mucegaiurile sunt microorganisme eucariote incluse în regnul Fungi. **10 puncte**

- Descrieți procesul de nutriție al mucegaiurilor;
- Prezentați importanța mucegaiurilor ;
- Prezentați morfologia mucegaiurilor septate.

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a X-a liceu-filiera tehnologică, domeniul: Industrie alimentară, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915 din 18.05.2017.

URÎ 3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
3.1.4	3.2.2 3.2.4 3.2.9 3.2.10	3.3.6 3.3.7 3.3.8	<b>Transportul pneumatic</b> - Principiul de realizare a transportului pneumatic - Instalații de transport pneumatic (construcție, funcționare): [...]

**(Cunoștințe:**

3.1.4 *Transportul pneumatic*

[...]

**Abilități:**

3.2.2 Identificarea tipului de operație

3.2.4 Identificarea aparatului/utilajului/instalației folosite în industria alimentară

3.2.9 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

3.2.10 Comunicarea/raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate

[...]

**Atitudini**

3.3.6 Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

3.3.7 Manifestarea inițiativei în rezolvarea unor situații problemă

3.3.8 Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă [...]

**Sistemul metodologic de evaluare a performanțelor elevilor cuprinde mai multe forme de verificare/ metode și procedee de examinare.**

- Enumerați cinci metode complementare de evaluare;
- Descrieți o metodă complementară de evaluare;
- Exemplificați pentru secvența curriculară de mai sus o metodă complementară de evaluare a rezultatelor învățării.

**Notă:** Se punctează corectitudinea din punct de vedere științific a informațiilor de specialitate.

- Proiectați, pentru evaluarea rezultatelor învățării din secvența curriculară de mai sus, cinci tipuri de itemi diferiți: item cu alegere multiplă, item cu alegere duală, item tip pereche, item cu răspuns scurt și întrebări structurate.

**Notă:** Se punctează pentru fiecare tip de item:

- proiectarea corectă a itemilor;
- corectitudinea răspunsului așteptat (baremul de evaluare și de notare