

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
iulie 2025**

Probă scrisă

**INDUSTRIE ALIMENTARĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

Model

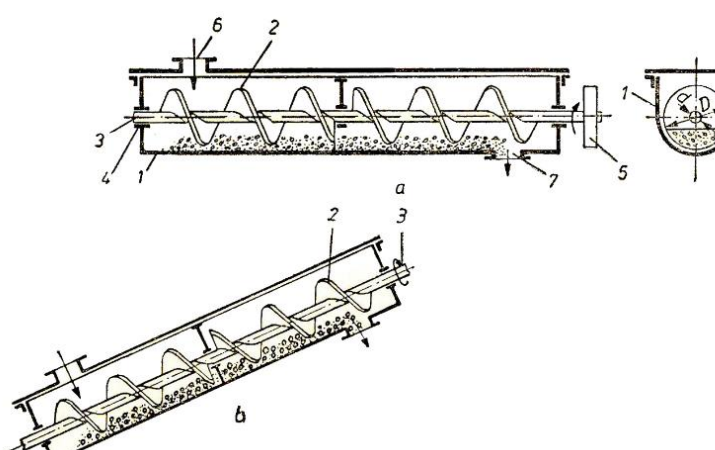
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. În schița de mai jos este prezentat transportorul elicoidal:

15 puncte

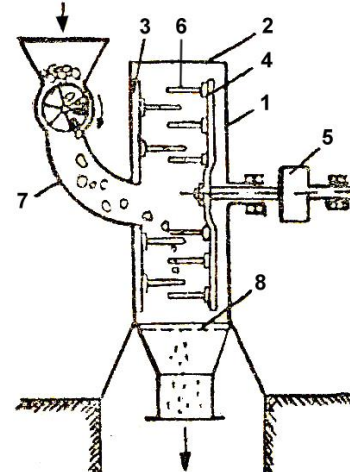
<p>a. precizați denumirea reperelor transportorului elicoidal numerotate cu cifrele 2, 3, 5, 6 și 7;</p> <p>b. menționați categoria de transportoare din care face parte transportorul elicoidal;</p> <p>c. prezentați deservirea transportorului elicoidal;</p> <p>d. precizați materialele transportate cu transportorul elicoidal;</p> <p>e. prezentați modul de funcționare al transportorului elicoidal.</p>	
---	---

I.2. Condensarea este o operație complementară procesului de conservare, fără de care nu este posibilă concentrarea sub vid. **15 puncte**

- a. Precizați scopurile operației de condensare.
- b. Clasificați condensatoarele în funcție de tipul de transfer de căldură.
- c. Menționați trei condensatoare folosite în industria alimentară.
- d. Comparați cele două metode de condensare.

I.3. În schița de mai jos este prezentat un utilaj pentru mărunțire:

15 puncte

<p>a. precizați denumirea utilajului din figura alăturată;</p> <p>b. precizați metoda prin care se realizează mărunțirea în utilajul din figura alăturată;</p> <p>c. precizați denumirea reperelor utilajului din figura alăturată numerotate cu cifrele 1, 2, 3, 5 și 7;</p> <p>d. descrieți principiul de funcționare pentru utilajul din figura alăturată;</p> <p>e. precizați domeniul de utilizare a utilajului;</p> <p>f. definiți gradul de mărunțire.</p>	
---	---

I.4. Răspundeți următoarelor cerințe cu privire la operația de amestecare.

15 puncte

a. Definiți operația de amestecare.

b. Explicați noțiunea de „eficiența amestecării”.

c. Menționați patru factori care influențează operația de amestecare.

d. Precizați patru utilaje folosite pentru amestecare, menționând totodată și domeniul de utilizare pentru fiecare.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculumul pentru clasa a X-a învățământ liceal – filiera tehnologică, domeniul de pregătire profesională: Industrie alimentară, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915/18.05.2017.

URÎ 3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
3.1.11	3.2.2 3.2.4 [...] 3.2.9 3.2.10	3.3.1 [...] 3.3.6 3.3.7 [...]	<ul style="list-style-type: none">• Distilarea<ul style="list-style-type: none">- Principii care stau la baza desfășurării operației (definiție, scop, factori de influență)• Instalații folosite pentru distilare (construcție, funcționare)<ul style="list-style-type: none">- Instalația de distilare cu funcționare discontinuă- Instalația de distilare cu funcționare continuă

Cunoștințe:

3.1.7 Operația de distilare

[...]

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:

3.3.1 Exploatarea aparatelor/utilajelor/instalațiilor conform indicațiilor din fișa tehnică

[...]

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

[...]

Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodică predării disciplinei de examen:

30 de puncte

a. Definiți următoarele concepte: plan-cadru de învățământ, standard de pregătire profesională, arie curriculară.

b. Enumerați trei funcții ale manualului școlar.

c. Menționați trei metode de învățare bazate pe acțiune reală.

d. Precizați cinci cerințe pe care trebuie să le îndeplinească mediul de instruire.

e. Prezentați *efectul de halo* ca factor perturbator în aprecierea și notarea rezultatelor școlare.

f. În vederea consolidării/fixării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați o activitate didactică utilizând, la alegere, una dintre următoarele metode de învățământ *problematizarea, demonstrația* sau *experimentul*, având în vedere următoarele:

- menționarea rezultatelor învățării/competenței care vor fi consolidate/fixate;
- precizarea conținutului/conținuturilor care vor fi consolidate/fixate;
- formularea obiectivului/obiectivelor activității proiectate;
- enumerarea a patru etape ale lecției de consolidare/fixare a rezultatelor învățării/competenței;
- exemplificarea aplicării în cadrul lecției de consolidare/fixare a metodei de învățământ alese.

Notă. Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea subpunctului **f**.