

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2021

Probă scrisă

INDUSTRIE ALIMENTARĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI

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

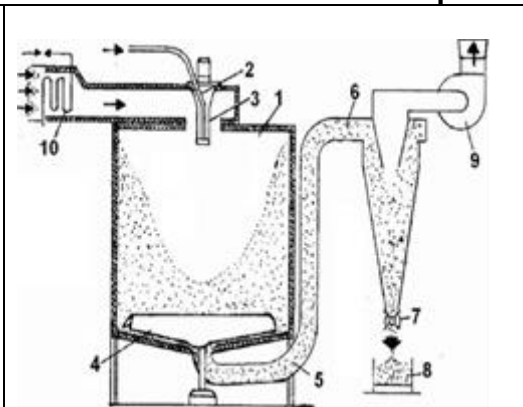
SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. În imaginea de mai jos, este prezentat **uscătorul turn**:

13 puncte

- a. Denumiți reperele 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 poziționate în imagine;
b. Reperul 4 este un agitator. Explicați rolul acestuia;
c. Enumerați modurile de circulație a agentului de uscare și a produsului în uscător.



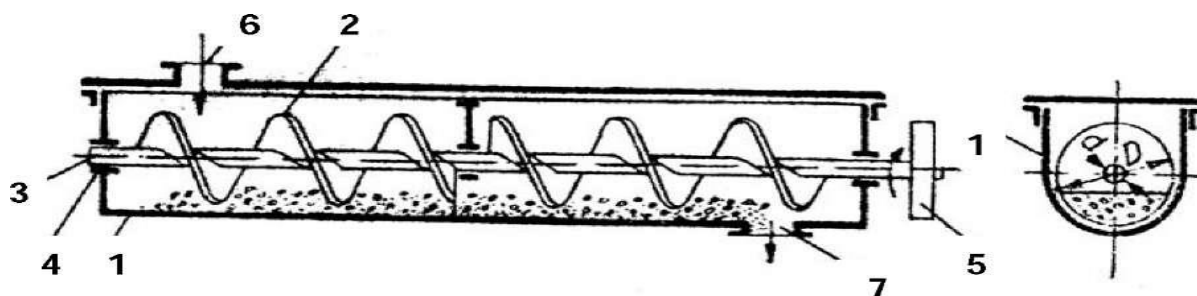
I.2. Prezentați operația de **Condensare** urmărind planul de idei:

16 puncte

- a. prezentați clasificarea condensatoarelor după criteriul tipului de transfer de căldură;
b. precizați trei condiții pe care trebuie să le îndeplinească condensatoarele și efectul acestor condiții asupra funcționării aparatului;
c. prezentați factorul care determină intensitatea transferului de căldură într-un condensator;
d. menționați două exemple de condensatoare în funcție de tipul de transfer de căldură.

I.3. În imaginea de mai jos, este prezentat **transportorul elicoidal**:

17 puncte



- a. denumiți reperele 1, 2, 3, 4, 5, 6 și 7 poziționate în imagine;
b. precizați grupa din care face parte transportorul elicoidal (după natura forțelor ce realizează transportul);
c. menționați trei domenii de utilizare a transportorului elicoidal;
d. prezentați deservirea transportorului elicoidal.

I.4. Prezentați operația de **Transport a materialelor fluide**, urmărind planul de idei:

14 puncte

- a. definiți starea fluidă a materiei;
b. prezentați clasificarea pompelor pentru transportul fluidelor;
c. precizați cinci avantaje și un dezavantaj ale pompei centrifuge;
d. menționați două tipuri de pompe pentru transportul fluidelor

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.*

URI 3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
3.1.9	3.2.2 3.2.4 3.2.9 3.2.10	3.3.6 3.3.7 3.3.8	<p>Operații care asigură conservarea prin reducerea umidității: <i>Concentrarea prin vaporizare:</i></p> <p>- Principii care stau la baza desfășurării operației (definiție, scop, factori de influență)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilaje folosite pentru concentrare (construcție, funcționare): - Instalația de concentrare cu efect multiplu

(Cunoștințe:

3.1.9 Operații care asigură conservarea prin reducerea umidității: ***Concentrarea prin vaporizare:***
[...]

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
[...]

Proiectați, pe baza secvenței de instruire de mai sus, o *lecție de evaluare prin proba practică*, după următoarea structură:

- a.** Formularea obiectivelor lecției.
Selectarea și prezentarea conținutului.
Menționarea resurselor necesare lecției.
Prezentarea strategiei didactice.
Alegerea tipului de evaluare adecvat.

b. În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus, proiectați o activitate de învățare, pentru dezvoltarea rezultatelor învățării, având în vedere:

- menționarea oricăror două metode de învățare centrate pe elev;
- argumentarea alegerii fiecăreia dintre cele două metode de învățare;
- descrierea organizării activității de învățare;
- proiectarea unui item de tip întrebare structurată însoțit de baremul de evaluare și de

notare, folosindu-se informația de specialitate, prin care să evaluați rezultatele învățării din secvența dată;

Notă. Se punctează răspunsul corect din punct de vedere științific.