

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR

iulie 2022

**Probă scrisă
INDUSTRIE ALIMENTARĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

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

Model

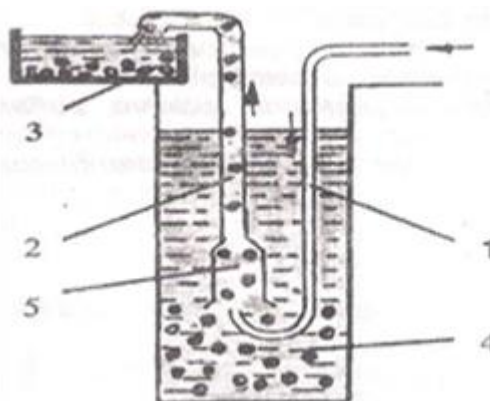
SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. În imaginea de mai jos, este prezentată **pompa gaz-lift (Mammut)**:

8 puncte

- a. precizați grupa din care face parte pompa gaz-lift (Mammut) după modul de construcție;
b. precizați temperatura de funcționare;
c. menționați randamentul de producție a pompei gaz-lift (Mammut);
d. descrieți funcționarea pompei gaz-lift (Mammut) menționând denumirea celor cinci repere corelate cu imaginea alăturată.



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

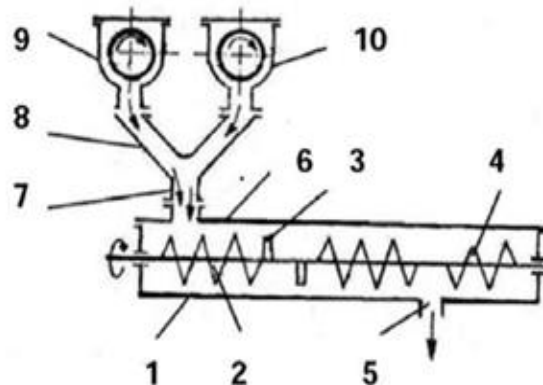
18 puncte

- a. definiți operația de concentrare;
b. precizați scopul operației de concentrare;
c. descrieți două principii generale ale evaporării (concentrării);
d. prezentați clasificarea concentratoarelor din punct de vedere constructiv și funcțional;
e. menționați două exemple de concentratoare după numărul de efecte.

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

14 puncte

- a. menționați metoda de amestecare specifică amestecătorului elicoidal orizontal;
b. precizați două domenii de utilizare a amestecătorului elicoidal orizontal;
c. precizați rolul reperului notat cu cifra 4 în imaginea alăturată;
d. descrieți funcționarea amestecătorului elicoidal orizontal menționând denumirea celor zece repere poziționate în imaginea alăturată.



I.4. Prezentați operația de **Mărunțire**, urmărind planul de idei:

20 de puncte

- definiți operația de mărunțire;
- menționați patru scopuri ale operației de mărunțire;
- precizați patru metode de mărunțire;
- prezentați două procedee de mărunțire;
- precizați trei utilaje folosite pentru mărunțire și domeniul de utilizare a acestora.

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	
3.1.3	3.2.2 3.2.4 3.2.9 3.2.10	3.3.6 3.3.7 3.3.8	1. Transportul materialelor lichide și gazoase: - Caracterizarea stării fluide - Proprietăți fizice ale fluidelor • Tipuri de pompe pentru transportul fluidelor (construcție, funcționare): - Pompa cu roți dințate

Cunoștințe:

3.1.3. Transportul materialelor lichide și gazoase

[...]

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

[...]

În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus:

a. Realizați o fișă de lucru pentru unul dintre conținuturile învățării, din secvența prezentată, prin care să urmăriți:

- detalierea unui conținut tematic aferent rezultatelor învățării;
- prezentarea a cinci exerciții de fixare, utilizare, înțelegere a conținutului.

b. Proiectați un test de evaluare pentru conținutul învățării ales din secvența de instruire de mai sus, cu baremul aferent, cu următoarele tipuri de itemi:

- un item obiectiv;
- un item semiobiectiv;
- un item de tip eseu structurat, prin care să evaluați rezultatele învățării aferente conținutului învățării ales, din secvența dată.

Notă: Se punctează și corectitudinea proiectării itemilor, proiectarea detaliată a răspunsului așteptat și corectitudinea științifică a informațiilor de specialitate.