

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2021**

Probă scrisă

**INDUSTRIE ALIMENTARĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

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

Varianta 2

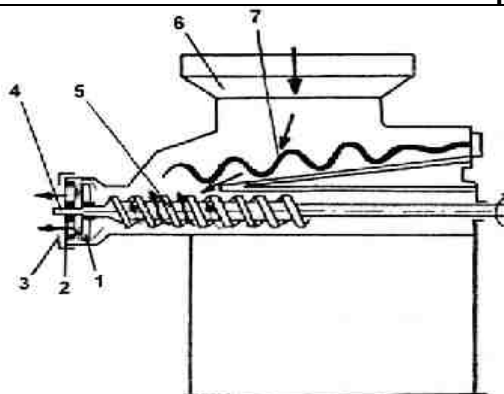
SUBIECTUL I

(30 de puncte)

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

10 puncte

- a. precizați metoda prin care se realizează mărunțirea în volf;
b. menționați domeniul de utilizare a volfului;
c. descrieți principiul de funcționare a volfului menționând denumirea fiecărui reper notat de la 1 la 7 în imaginea alăturată;
d. menționați o normă de securitate și sănătate în muncă la utilizarea volfului.



I.2. Prezentați **Transportul hidraulic** din cadrul temei, *Operații și utilaje în industria alimentară* după următoarea structură:

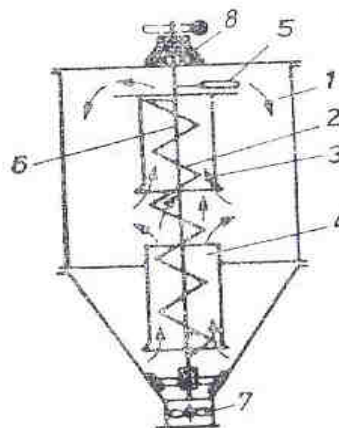
10 puncte

- a. Menționați trei cazuri în care se realizează transportul cu ajutorul apei.
b. Precizați patru instalații de transport hidraulic;
c. Precizați trei domenii de utilizare a transportului hidraulic, în industria alimentară.

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

10 puncte

- a. menționați metoda de amestecare specifică amestecătorului elicoidal vertical;
b. precizați domeniul de utilizare al amestecătorului elicoidal vertical;
c. descrieți deservirea amestecătorului elicoidal vertical;
d. menționați două norme de securitate și sănătate în muncă necesare în timpul deservirii amestecătorului elicoidal.



SUBIECTUL al II-lea**(30 de puncte)**

Prezentați **Separarea amestecurilor eterogene lichide și gazoase** în cadrul temei, *Operații și utilaje în industria alimentară* după următoarea structură:

- Prezentați noțiunile de fază, amestec omogen și amestec eterogen;
- Descrieți cele două faze care formează amestecurile eterogene;
- Prezentați trei amestecuri eterogene după modul de comportarea a celor două faze;
- Descrieți cinci metode de separare a amestecurilor eterogene după principiile fizice care stau la baza lor;
- Menționați patru utilaje folosite pentru separarea amestecurilor eterogene.

SUBIECTUL al III-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	
3.1.5.	3.2.2 3.2.4 3.2.9 3.2.10	3.3.6 3.3.7 3.3.8	
		<ul style="list-style-type: none">• Mărunțirea materialelor:<ul style="list-style-type: none">- Principii care stau la baza desfășurării operației (definiție, scop, factori de influență)- Metode și procedee de mărunțire- Clasificarea utilajelor pentru mărunțire• Utilaje pentru mărunțire (construcție, funcționare):<ul style="list-style-type: none">- Utilaje pentru mărunțirea materialelor cu consistență mare: volf.	

(Cunoștințe:**3.1.5. Mărunțirea materialelor**

[...]

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:

- enumerați patru metode de învățare prin comunicare orală și patru metode de învățare bazate pe acțiunea reală;
- proiectați două activități de învățare, pentru formarea rezultatelor învățării din secvența de mai sus, utilizând două metode de învățare centrate pe elev, având în vedere:
 - descrierea organizării activității;
 - argumentarea alegerii metodei didactice pentru fiecare activitate;
 - exemplificarea modului de formare a rezultatelor învățării prin utilizarea acestor metode.
- menționați mijloacele de învățământ utilizate pentru fiecare metodă aleasă anterior și argumentați alegerea lor.