

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

**22 iulie 2020**

**Probă scrisă**

**INDUSTRIE ALIMENTARĂ**

**MAIȘTRI INSTRUCTORI**

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

**Varianța 3**

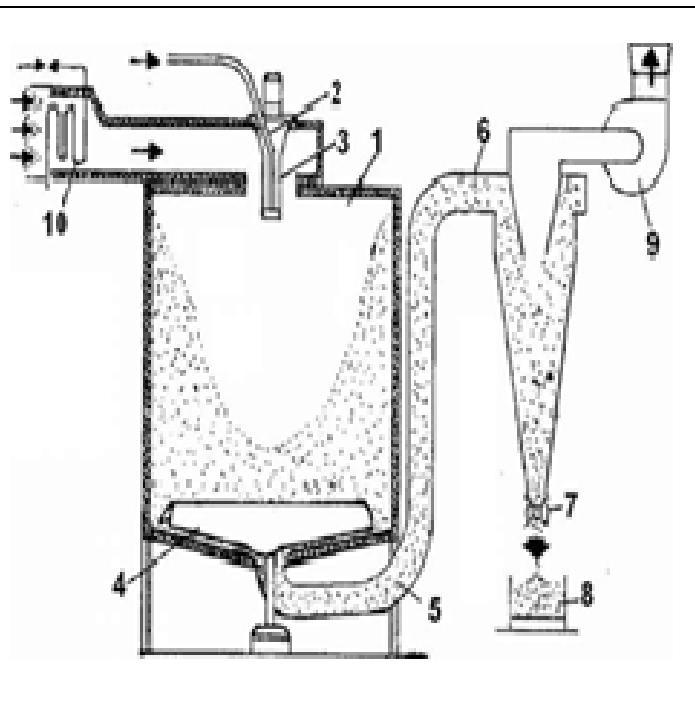
**SUBIECTUL I**

**(60 de puncte)**

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

**12 puncte**

- a. Denumiți reperele numerotate cu **2, 3, 7, 9, 10**.  
b. Reperul 4 este un agitator. Explicați rolul acestuia.  
c. Menționați modurile de circulație a agentului de uscare și a produsului în uscător.



**I.2.** Prezențați **Mașina de tocat carne (volful)** din cadrul temei, *Operații și utilaje în industria alimentară* după următoarea structură:

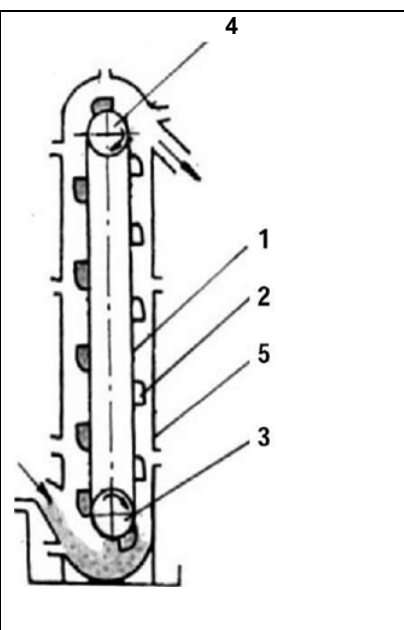
**16 puncte**

- prezențați deservirea mașinii de tocat carne (volful);
- precizați cinci norme de securitate și sănătate în muncă, la mașina de tocat carne (volful);
- menționați un domeniu de utilizare al volfului.

**I.3.** În imaginea de mai jos, este prezentat **transportorul cu cupe (elevator)**.

**18 puncte**

- a. Denumiți reperele notate cu **1, 2, 3, 4**.  
b. Precizați două domenii de utilizare pentru transportorul cu cupe.  
c. Descrieți principiul de funcționare a transportorului cu cupe.



- I.4. Prezentați *Refrigerarea* din cadrul temei, *Operații și utilaje în industria alimentară* după următoarea structură: **14 puncte****
- definiți operația de refrigerare;
  - prezentați procedeele de refrigerare a produselor în stare solidă;
  - menționați două exemple de ramuri ale industriei alimentare în care se folosește refrigerarea chiar în procesul tehnologic.

**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	<b>Operații care asigură conservarea prin reducerea umidității: <i>Concentrarea prin vaporizare</i>:</b> - Principii care stau la baza desfășurării operației (definiție, scop, factori de influență) • 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  
[...]

Lecția rămâne forma de bază principală, dominantă, la nivelul procesului de învățământ

- Precizați patru avantaje ale utilizării lecției în cadrul procesului instructiv-educativ.
- Menționați două variante ale lecției de **formare de priceperi și deprinderi**.
- Enumerați patru evenimente ale lecției de formare de priceperi și deprinderi.
- Proiectați pe baza secvenței de instruire de mai sus, o lecție de formare de priceperi și deprinderi, având în vedere următoarele aspecte: formularea obiectivelor lecției, selectarea și prezentarea conținutului, prezentarea strategiei didactice (metodele de învățământ, mijloacele de învățământ, formele de organizare a activității) și menționarea metodelor de evaluare adecvate lecției proiectate.

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