

**Etapă județeană/sectoarelor municipiului București  
a olimpiadelor naționale școlare – 2024**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul: Industrie alimentară - Industrie alimentară**  
**Clasa: a XII-a**

- ♦ Se punctează orice formulare/ modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- ♦ Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- ♦ Se acordă zece puncte din oficiu.

<b>Subiectul I</b>	<b>TOTAL: 20 de puncte</b>
I.1. 1 - a; 2 - c; 3 - a; 4 - b; 5 - b; 6 - a; 7 - d; 8 - b; 9 - d; 10 - c.	10x1punct=10 puncte
I.2. a. - F; b. - A; c. - F; d. - F; e - A.	5x1punct=5 puncte
I.3. 1 - b; 2 - c; 3 - e; 4 - a; 5 - f .	5x1punct=5 puncte

<b>Subiectul al II-lea</b>	<b>TOTAL: 30 de puncte</b>
----------------------------	----------------------------

**II.1. 10 puncte**

1 - adezivă/lipicioasă de mână; 2 - culoarea; 3 - aburire; 4 - opărire; 5 - autolitic; 6 - fermentativă;  
7 - „îngrămădit”; 8 - bactericid; 9 - menținerea; 10 - determinată.

**10x1punct=10 puncte**

**II.2. 16 puncte**

**a.**

- preparate pasteurizate;
- preparate afumate;
- afumate la cald/ pasteurizate;
- afumate la cald/ pasteurizate/ afumate la rece;
- specialități pasteurizate;
- specialități afumate;
- specialități afumate la cald/ pasteurizate;
- specialități afumate/uscate.

**8x1punct=8 puncte**

**b.**

Metode de conservare a legumelor și fructelor prin reducerea umidității:

- concentrarea;
- uscarea.

**1 punct**

**1 punct**

Prezentarea unei metode de conservare a legumelor și fructelor prin reducerea umidității:

- Concentrarea are ca scop eliminarea apei din produs și se poate realiza prin mai multe procedee: prin evaporare, prin congelare, prin osmoză inversă. În funcție de gradul de concentrare, produsele pot fi: semiconcentrate, cu 30-50 % e.r. sau concentrate propriu-zise, cu un conținut minim de 65% e.r.

*sau*

- Uscarea este operația de conservare prin reducerea umidității până la 10% pentru legume și până la 18-24% pentru fructe. Astfel, se poate asigura păstrarea produselor un timp îndelungat, fără să fie atacate de microorganisme. Prin uscare, microorganismele sunt inactivate, fără a fi distruse, ele putând rezista în stare latentă un timp îndelungat.

**2 puncte**

*Pentru prezentare corectă, dar incompletă, se acordă 1 punct.*

- c. Două scopuri ale operației tehnologice de curățare a laptelui prin filtrare:  
- îndepărtarea impurităților mecanice rămase în lapte în urma filtrării succesive a acestuia în zona de colectare; **2 puncte**  
- prevenirea depunerilor și a uzurii premature a utilajelor, cum sunt pompele, rotoarele galactometrelor, duzele instalațiilor de îmbuteliere etc. **2 puncte**

### II.3. 4 puncte

a.

- tocarea/mărunțirea fină a cărnii și a componentelor (slănină, condimente);
- amestecarea cărnii și a componentelor (slănină, condimente, apă);
- omogenizarea cărnii și a componentelor (slănină, condimente, apă).

Câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **două operații tehnologice** efectuate cu ajutorul cuterului, pentru carne și componente (slănină, condimente, apă). **2x1punct=2 puncte**

b. 1 - cuvă; 2 – cuțite.

**2x1punct=2 puncte**

### Subiectul al III-lea

**Total: 40 de puncte**

#### III.1. 20 de puncte

a.

**6x1punct=6 puncte**

- pregătire și condiționare;
- prelucrare mecanică;
- preîncălzire;
- presare sau centrifugare (obținere suc);
- separarea particulelor grosiere;
- limpezire.

b.

Prin presare se înțelege procedeul de separare a unui sistem de faze solid/lichid (amestec eterogen). **2 puncte**

Factorii care influențează presarea sunt:

- suculența materiei prime;
- grosimea stratului de material;
- consistența;
- structura stratului de presare.

Câte **2 puncte** pentru enumerarea fiecăruia dintre cei **patru factori** care influențează presarea. **4x2puncte=8 puncte**

c.

- autolimpezire;
- limpezire enzimatică;
- prin cleire;
- prin centrifugare;
- prin filtrare.

**4x1punct=4 puncte**

Câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror **patru metode** de limpezire a sucurilor de fructe.

#### III.2. 20 de puncte

a.

- rapidă/ în curent de aer;
- cu apă glacială;
- sub vid;
- lentă;

- ultrapidă.

Câte **1 punct** pentru enumerarea fiecăruia dintre cele **cinci procedee** de refrigerare a cărnii.

**5x1punct=5 puncte**

**b.**

- se realizează în abatoare mari;

**1 punct**

- tunelurile au deschideri de 6 m și lungimi de 12, 15 sau 18 m și prezintă o a doua ușă pe pereții opus celei de introducere a cărnii; în acest fel sunt eliminați timpii neproductivi la încărcarea/descărcarea tunelurilor cu funcționare discontinuă;

**2 puncte**

*Pentru răspuns corect, dar incomplet, se acordă 1 punct.*

- circulația aerului poate fi: longitudinală, transversală sau verticală;

**2 puncte**

*Pentru răspuns corect, dar incomplet, se acordă 1 punct.*

- temperatura aerului (în jur de 0°C) și viteza aerului se mențin constant pe toată durata procesului;

**2 puncte**

*Pentru răspuns corect, dar incomplet, se acordă 1 punct.*

- carcasele de porc și semicarcaselor de vită sunt suspendate de liniile aeriene sau sunt așezate pe stelaje, în cazul depozitării prin paletizare.

**2 puncte**

*Pentru răspuns corect, dar incomplet, se acordă 1 punct.*

**c.**

- împiedicarea dezvoltării microorganismelor și menținerea lor la nivelul inițial;

**1 punct**

- reducerea pierderilor în greutate.

**1 punct**

**d.**

- închiderea culorii cărnii, datorită evaporării apei de la suprafață și a concentrării pigmentilor;

**2 puncte**

- îmbunătățirea caracteristicilor senzoriale ale cărnii: carnea se frăgezește, devine mai elastică, gustul devine plăcut, datorită procesului de maturare.

**2 puncte**