

**Etapa județeană/sectoarelor municipiului București  
a olimpiadelor naționale școlare – 2025**

**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.**

**SUBIECTUL I** **20 de puncte**

- I.1.** 1 – a; 2 – c; 3 – b; 4 – b; 5 – a; 6 – a. **6 x 1 punct = 6 puncte**  
**I.2.** 1 – F; 2 – A; 3 – F; 4 – F; 5 – A; 6 – A. **6 x 1 punct = 6 puncte**  
**I.3.** 1 – b; 2 – a; 3 – e; 4 – c. **4 x 2 puncte = 8 puncte**

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

**II.1. (6 puncte)**

- 1 – rece;  
2 – polifosfați;  
3 – recuperabile;  
4 – nerecuperabile;  
5 – coajă;  
6 – consistență. **6 x 1 punct = 6 puncte**

**II.2. (9 puncte)**

În funcție de starea termică, carnea de porc este:

- zvântată; **1 punct**
- refrigerată; **1 punct**
- congelată. **1 punct**

Materii auxiliare folosite pentru îmbunătățirea gustului și mirosului:

- piper;
- boia dulce;
- usturoi;
- cimbru;
- zahăr;
- chimion;
- etc.

Câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror **șase materii auxiliare** folosite pentru îmbunătățirea gustului și mirosului. **6 x 1 punct = 6 puncte**

**II.3. (15 puncte)**

- a.** mașina de scos codițe. **2 puncte**  
**b.**  
1 – buncăr de limentare;  
2 – verzele;  
3 – conductă de apă;

4 – gură de evacuare fructe.

Câte **2 puncte** pentru precizarea fiecăruia dintre cele **patru repere** cerute.

**4 x 2 puncte = 8 puncte**

c. Sistemul de dușuri (3) spală fructele și îndepărtează de pe vergele sucii rezultat la smulgerea codițelor.

**3 puncte**

d. cireșe; vișine.

**2 x 1 punct = 2 puncte**

---

### SUBIECTUL al III-lea

**40 de puncte**

#### III.1. (10 puncte)

a.

**Suprafața cărnii** este umedă, lipicioasă, uneori cu pete cenușii verzui de mucegai.

**În secțiune** carnea este lipicioasă, decolorată, cu nuanțe cenușii verzui.

**Consistența** este modificată – la apăsarea cu degetul se observă o depresiune care persistă și din care se scurge un lichid tulbure.

**Mirosul** este neplăcut de putrefacție.

Câte **2 puncte** pentru prezentarea oricăror **două caracteristici** ale cărnii improprie pentru consum.

**2 x 2 puncte = 4 puncte**

b.

**Autoliza**–se produce sub acțiunea enzimelor proprii țesutului muscular și este premergătoare fazei incipiente de degradare a cărnii.

**Încingerea cărnii**–este un proces autolitic, fermentativ care se produce imediat după tăiere în condițiile păstrării cărnii îngrămadit și nerăcită.

**Putrefacția cărnii**–este alterarea provocată sub acțiunea microorganismelor, când în urma hidrolizei proteinelor de modifică caracteristicile cărnii, formându-se substanțe toxice și urât mirositoare.

Câte **1 punct** pentru enumerarea fiecăreia dintre cele **trei transformări anormale** care au loc în carne după tăiere.

**3 x 1 punct = 3 puncte**

Câte **1 punct** pentru prezentarea fiecăreia dintre cele **trei transformări anormale** care au loc în carne după tăiere.

**3 x 1 punct = 3 puncte**

#### III.2. (10 puncte)

a. **Pasteurizarea** este tratamentul termic ce are drept scop distrugerea microorganismelor sub formă vegetativă (bacterii patogene și microfloră banală) și constă în încălzirea laptelui la temperaturi sub 100°C.

**4 puncte**

**1 punct** pentru răspuns corect, dar incomplet.

b.

- **Pasteurizare joasă**, de lungă durată: 25 – 30 minute, la 63 – 65°C

- **Pasteurizare înaltă rapidă** – HTST: 15 secunde, la 72°C

- **Pasteurizare instantanee** (procedeu flash): 85 – 90°C, urmată de răcire bruscă sub 10°C.

Câte **1 punct** pentru enumerarea fiecăruia dintre cele **trei regimuri de pasteurizare**.

**3 x 1 punct = 3 puncte**

Câte **1 punct** pentru precizarea fiecăreia dintre **condițiile de realizare** a regimurilor de pasteurizare.

**3 x 1 punct = 3 puncte**

**III.3. (20 de puncte)**

**a.**

Operațiile de pregătire sunt în funcție de modul de fabricare al compotului: cu pieliță sau fără pieliță. **1 punct**

Se realizează sortarea pe dimensiuni, folosind un trior cu site cilindrice sau cu benzi în cascadă. **1 punct**

Eliminarea sâmburilor se face manual sau mecanic. **1 punct**

Depelarea se face prin tratarea chimică, folosind un dispozitiv de întors cu tăietura în sus și o bandă de sortare manuală. **2 puncte**

**b.** După spălare și sortare, prunele întregi se trec la operația de opărire timp de 30 de secunde, după care se răcesc rapid. Prin această operație se evită plesnirea pieleiței în timpul sterilizării datorită formării unor crăpături fine pe suprafața pieleiței. **3 puncte**

**c.**

Adăugarea siropului se face manual sau cu ajutorul mașinilor de dozat produse fluide. **1 punct**

Umplerea cu sirop trebuie să se facă până la 7-10 mm de marginea superioară a recipientului. **1 punct**

Este necesar ca la turnare siropul să aibă temperatura de 60°C pentru vișine, cireșe și prune și 80-85°C pentru celelalte fructe. **2 puncte**

La cireșe și vișine nu se poate aplica o temperatură mai mare deoarece plesnesc. **1 punct**

**d.** Exhaustizarea este o operație prin care se elimină aerul și se asigură un vid interior satisfăcător pentru obținerea unor produse de calitate. **3 puncte**

**e.** Temperatura de sterilizare: 100°C; **2 puncte**

Intervalul de temperatură pentru depozitarea compoturilor: 10 – 20 °C. **2 puncte**