

**Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare -  
2023**

**Probă scrisă  
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul: Industrie alimentară - Analiza produselor alimentare**  
**Clasa: a XI-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 10 puncte din oficiu.**

**Subiectul I** **20 de puncte**

**I.1. (1p x 10 = 10p)**

1 – d; 2 – c; 3 – b; 4 - b; 5 – d; 6 – d; 7 – c; 8 – d; 9 - b ; 10 – c.

Se acordă câte **1 punct** pentru fiecare răspuns corect.

**I.2. (1p x 5 = 5p)**

1 – A; 2 – F; 3 – F; 4 – A ; 5 – F.

Se acordă câte **1 punct** pentru fiecare răspuns corect.

**I.3. (1p x 5 = 5p)**

1 - e; 2 - d; 3 - a; 4 - b; 5 - f.

Se acordă câte **1 punct** pentru fiecare răspuns corect.

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

**II.1.** **(6p)**

(1) - bacele; (2) - catifelajul; (3) – roșii; (4) - transparente; (5) - devia; (6) – măciniș.

Se acordă câte **1 punct** pentru fiecare răspuns corect. (1p x 6 = **6 puncte**)

**II.2.** **(10p)**

1 - albumine, globuline, prolamine și glutenine;

Se acordă **2 puncte** pentru răspuns corect și complet. Pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **1 punct**.

2 - este masa unui hectolitru de cereale – boabe (kg/hl);

- este raportul dintre masa cerealelor și volumul ocupat de acestea (kg/hl).

Se acordă **2 puncte** pentru oricare răspuns corect. Pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **1 punct**.

3 - substanță ceroasă care acoperăvelița boabelor de struguri, constituită dintr-un amestec de grăsimi;

Se acordă **2 puncte** pentru răspuns corect. Pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **1 punct**.

4 - alcoolul etilic;

Se acordă **2 puncte** pentru răspuns corect.

5 - metoda titrimetrică și potențiomtrică.

Se acordă **câte 1 punct** pentru fiecare răspuns corect. (1p x 2 = **2 puncte**).

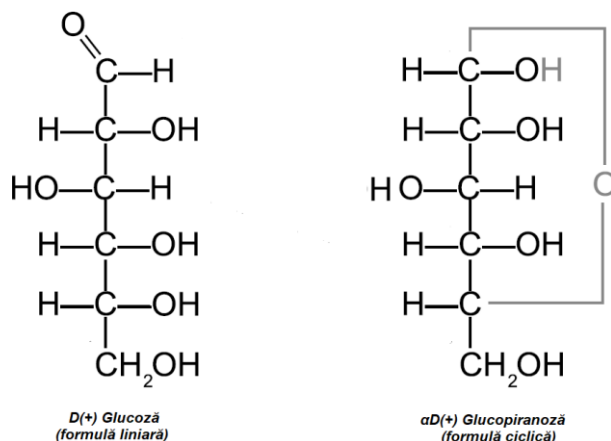
**II.3.** **(14p)**

**a. (1p x 2 = 2 puncte)**

A – maltoză; B – glucoză

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1 punct**.

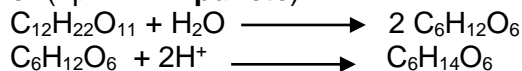
b. (1p x 4 = 4 puncte)



Pentru răspuns corect și complet (structură sau denumire) se acordă câte **1 punct**, astfel:

- Reprezentarea structurii liniare – 1 punct;
- Denumirea structurii liniare – 1 punct;
- Reprezentarea structurii ciclice – 1 punct;
- Denumirea structurii ciclice – 1 punct.

c. (2p x 2 = 4 puncte)



Pentru fiecare răspuns corect și complet (reacție) se acordă câte **2 puncte**.

d. (2p x 2 = 4 puncte)

reacția 1: reacție de hidroliză enzimatică

reacția 2: reacție de reducere

Pentru fiecare răspuns corect și complet (reacție) se acordă câte **2 puncte**.

### Subiectul al III - lea

**40 de puncte**

#### III.1. (20 puncte)

a. (4p)

**Vinul** este o băutură alcoolică obținută exclusiv prin fermentarea completă sau parțială a strugurilor proaspeți sau a mustului de struguri proaspeți.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **4 puncte**. Pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **2 puncte**.

b. (9p)

#### Însușiri senzoriale

- **(3p) limpiditatea - termeni de apreciere:** limpede cu luciu (cristalin sau strălucitor), limpede fără luciu, ușor voalat, opalescent, tulbure, cu sediment sau suspensii grosiere.

Pentru oricare răspuns corect se acordă câte 1 punct. (3p x 1 = 3 puncte)

- **(3p) culoarea vinului roșu - termeni de apreciere:** roșie luminoasă, roșie rubinie, roșie violacee, roșie albăstruie, roșie grenă, roșie închisă, roșie brună, roșie cărămizie, castanie (la vinuri vechi, bolnave).

Pentru oricare răspuns corect se acordă câte 1 punct (3p x 1 = 3 puncte).

**(3p) spumarea - termeni de apreciere a spumei:** instabilă; stabilă cu bule mici, stabilă cu bule mari; densă, mai puțin densă, afânată, grosieră sau persistentă, fină.

Pentru oricare răspuns corect se acordă câte 1 punct (3p x 1 = 3 puncte).

**c.** **(7p)**  
**Elementele evaluării gustului:** tăria alcoolică; dulceața; aciditatea; astringența; extractivitatea (corpolența); catifelajul (suplețea); robustețea și armonia.  
*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (1p x 7 = 7 puncte).*

**III.2. (20 puncte)**

**a.** **(2p)**  
- uscarea la etuvă  
*Pentru răspuns corect se acordă 2 puncte.*

**b.** **(4p)**  
$$u = \frac{m_2 - m_1}{m_2 - m_0} \times 100$$

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte.*

**c.** **(4p)**  
 $u = (45,2478 - 44,3555) : (45,2478 - 40,2478) \times 100 = 0,8923 : 5 \times 100 = 0,17846 \times 100 = 17,84\%$   
*Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte. Pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă 1 punct.*

**d.** **(8p)**  
Interpretarea rezultatului - nu corespunde STAS-ului (max.14%)  
*Pentru răspuns corect se acordă 2 puncte.*

Consecințe:

- boabele umede se macină mai greu;
- crește consumul de energie;
- capacitatea de producție scade.

*Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2 puncte. (2p x 3 = 6 puncte).  
Pentru fiecare răspuns corect, dar incomplet se acordă câte 1 punct.*

**e.** **(2p)**  
- determinarea umidității prin metoda rapidă cu umidometrul  
*Pentru răspuns corect se acordă 2 puncte.*