

Etapă județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2019

Probă scrisă

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Calificarea: Industrie alimentară/Tehnician în industria alimentară

Clasa: a XI-a

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- **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. (10x1p=10p)

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

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1p.

I.2. (6x1p=6p)

a - F, b - A, c - A, d - F, e - A, f - A.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1p.

I.3. (4x1p=4p)

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

Pentru fiecare asociere corectă se acordă câte 1p.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. (6x2p=12p)

1 – dextrogire; 2 – levogire; 3 – decantare; 4 – 12-24 ore; 5 – tragerea vinului; 6 – fermentației.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2p.

II.2. (4x2p=8p)

- provine din centrul bobului,
- este mai sărac în resturi de pulpă și pielită,
- se limpezește mai repede,
- mai bogat în zahăr, substanțe azotate;
- este armonios alcătuit.

Se iau în considerare oricare patru răspunsuri corecte și complete. Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 2p; pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă câte 1p.

II.3. (10p)

a. (2p)

Presa continuă mecanică cu șnec

Pentru răspuns corect și complet se acordă 2p; pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă 1p.

b. (4x1p=4p)

1. buncăr de alimentare; 2. cilindrul perforat; 4. obturator; 5. cameră de compresie

Pentru denumirea corectă a fiecăruia dintre cele patru repere se acordă câte 1p.

c. (2p)

Rolul reperului 2 (cilindrul perforat): lasă să se scurgă mustul.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **2p**; pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **1p**.

d. (2p)

ax cu șnec de compresie (3).

Pentru răspuns corect și complet se acordă **2p**; pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **1p**.

SUBIECTUL al III-lea

(40 de puncte)

III.1 (20p)

a. (2p)

Fructoză.

Pentru răspuns corect se acordă **2p**.

b. (2p)

Fructoza este o cetoheptoză.

Pentru răspuns corect se acordă **2p**.

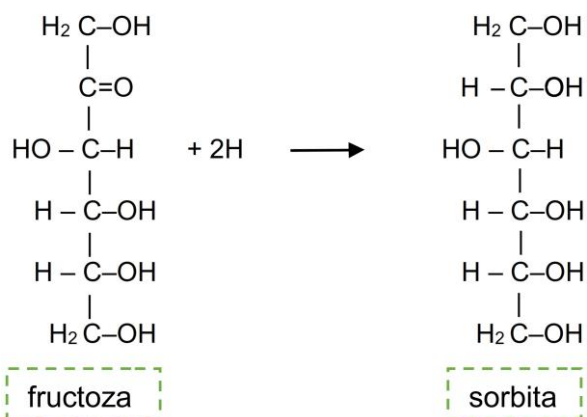
c. (6x1p=6p)

Fructoza este o substanță:

- de culoare albă,
- solubilă în apă,
- solubilă în alcool diluat,
- puțin solubilă în alcool la rece,
- puțin solubilă în eter,
- cu activitate optică levogiră.

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

d. (10p)



Pentru răspuns corect și complet se acordă **10p**; pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **5p**.

III.2. (20p)

	Lotul I	Lotul II	Povara
Conținutul în gluten	20	30	23
Diferența față de povară	23-20=3	30-23=7	
Proporția inversă	7	3	10

Pentru realizarea corectă a tabelului se acordă **4p**; pentru răspuns corect, dar incomplet se acordă **2p**.

- Pentru lotul I: 10 părți..... 1000 t
7 părți..... x
 $x = (7 \times 1000) / 10 = 700 \text{ t}$

- Pentru lotul II: 10 părți..... 1000 t
3 părți..... y
 $y = (4 \times 1000) / 18 = 300 \text{ t}$

Pentru fiecare calcul corect se acordă câte 2p.

(2x2p=4p)

- pentru masa hectolitrică a poverii de măciniș:

Lotul I $700 \times 75 = 52.500 \text{ kg/hl}$

Lotul II $300 \times 80 = 24.000 \text{ kg/hl}$

$$1000 \times a = 76.500 \Rightarrow a = 76.500 / 1000 = 76,5 \text{ kg/hl}$$

Pentru fiecare calcul corect se acordă câte 2p.

(3x2p=6p)

- pentru umiditatea poverii de măciniș:

Lotul I $700 \times 14 = 9.800$

Lotul II $300 \times 15 = 4.500$

$$1000 \times a = 14.300 \Rightarrow a = 14.300 / 1000 = 14,3\%$$

Pentru fiecare calcul corect se acordă câte 2p.

(3x2p=6p)