

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
Etapa județeană
19 Martie 2022

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

Barem de corectare și notare

♦ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I. **TOTAL: 20 puncte**

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

*Se acordă câte **un** punct pentru fiecare răspuns corect. **1x10=10p***

*Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero)** puncte.*

2. 1-F; 2-F; 3-A; 4-F;5-A. **5 puncte**

*Se acordă câte **un** punct pentru fiecare răspuns corect. **1x5=5p***

*Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero)** puncte.*

3. 1-d; 2-a; 3-b; 4-f; 5-c. **5 puncte**

*Se acordă câte **un** punct pentru fiecare răspuns corect. **1x5=5p***

*Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero)** puncte.*

SUBIECTUL II **TOTAL: 30 puncte**

II.1. **4 puncte**

Prelucrarea mecanică a fructelor și a legumelor, constă în realizarea operațiilor:

- Eliminarea pedunculului
- Eliminarea sâmburilor
- Curățirea materiei prime
- Tăierea fructelor și a legumelor

*Se acordă câte **un** punct pentru fiecare răspuns corect. **1x4=4p***

*Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero)** puncte.*

II.2. **10 puncte**

1- nerăcită; 2- o oră; 3- autolitic; 4-" îngrămădit"; 5- termic; 6- vegetativă; 7- acidității; 8- pH-ului; 9- imersare; 10- acid.

*Se acordă câte **un** punct pentru fiecare răspuns corect. **1x10=10p***

*Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero)** puncte.*

II.3 **16 puncte**

a. Șpritz "Tehnofrig"cu funcționare sub vid și încărcare manuală. **2 puncte**

Utilajul se folosește pentru umplerea membranelor cu compoziție. **2 puncte**

c.

1- pâlnie de alimentare **2 puncte**

- 2- melcul de alimentare **2 puncte**
 3- țeava de evacuare a compoziției **2 puncte**
 4- carcasa **2 puncte**
 5- vacuumetru **2 puncte**

d. Utilajul are avantajul că membranele sunt umplute mai dens, fără să apară goluri de aer în interiorul pastei. **2 puncte**

Se acordă câte **două puncte** pentru fiecare răspuns corect. ($8 \times 2 = 16p$).

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero) puncte**.

SUBIECTUL III

TOTAL: 40 puncte

III.1.

20 puncte

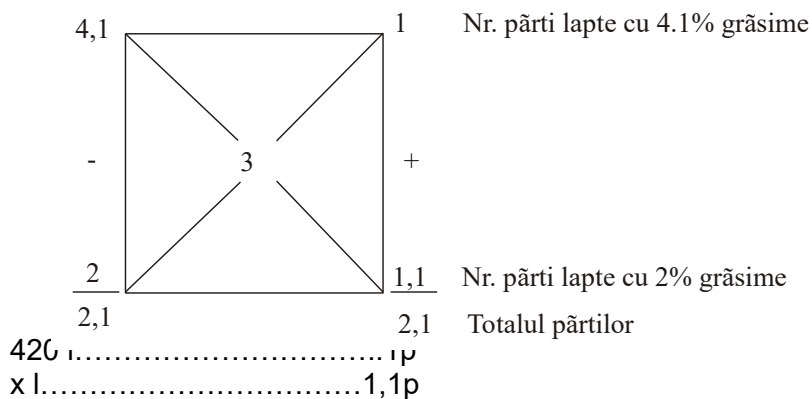
Scoaterea corectă a datelor problemei	2 puncte
Întocmirea corectă a pătratului lui Pearson (câte două puncte pentru fiecare element scris corect în colțurile și în centrul pătratului și 2 puncte pentru totalul părților)	12 puncte
Scrierea corectă a regulii de trei simplă	2 puncte
Calculul cantității de lapte cu 2% grăsime	2 puncte
Calculul cantității de lapte normalizat	2 puncte

L_n = lapte normalizat cu 3% grăsime

L_1 = 420 l lapte cu 4,1% grăsime

L_2 = lapte cu 2% grăsime

L_n = ?



$X = (420 \times 1,1) / 1 = 462$ l lapte cu 2% grăsime

$L_n = L_1 + L_2 = 420 + 462 = 882$ l lapte cu 3% grăsime

III.2.

(20) puncte

- a. Condiționarea este tratamentul preliminar aplicat fructelor și legumelor ce urmează să fie conservate. **2 puncte**

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

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **1 punct**.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 (zero) puncte**.

- b. Operațiile de condiționare a fructelor și a legumelor sunt: spălarea, sortarea și calibrarea. **3 puncte**.

Pentru răspunsul corect al fiecărei operații se acordă câte **un punct**. $1 \times 3 = 3$ puncte

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

c. **9 puncte**

Scopul operației de **spălare** este de eliminare a impurităților existente la suprafața legumelor și a fructelor, de a reduce numărul de microorganisme, de îndepărtare a substanțelor chimice rămase pe fructele tratate.

Sortarea are scopul de a îndepărta fructele și legumele necorespunzătoare, zdrobite, alterate sau cu defecte care le fac inutilizabile pentru produsul finit.

Calibrarea este operația ce se realizează în scopul obținerii unor produse omogene din punct de vedere dimensional.

Pentru răspunsul corect la fiecare operație se acordă câte 3 puncte. 3x3=9 puncte.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

d. **6 puncte**

Pentru condiționarea legumelor și a fructelor se folosesc următoarele utilaje:

- **Mașini de spălat:** mașini de spălat cu bandă și ventilator, , mașini de spălat cu dușuri, mașini de spălat cu tambur, mașini de spălat cu cuvă de preînmuiere.

- **Mese de sortare și benzi de sortare**

- **Trioare:** trior cilindric, trior cu benzi perforate, triorul cu cabluri divergente

Pentru răspunsul corect la fiecare grupă de utilaje se acordă câte 2 puncte. 2x3=6 puncte.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă câte 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 (zero) puncte.

Prof.ing.Radu Mariana
Liceul Tehnologic "Victor Frunză"
Râmnicu-Sărat