|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Industrie alimentară |
| Calificarea profesională | 1.Tehnician analize produse alimentare |
| Modulul | MODUL II Analize specifice la obținerea produselor de origine animală |
| Clasa | XII |

**1.** Se efectuează determinarea acidităţii unei probe de lapte. Se ştie că se foloseşte pentru titrare un volum de NaOH de 1,7 ml. Factorul soluţiei de NaOH este de 0,987.

a. Calculaţi aciditatea probei.

b. Indicaţi dacă valoarea calculată se încadrează în parametrii STAS.

**Nivelul de dificultate:mediu**

**Barem de corectare şi notare**

*a.* - formula de calcul a acidităţii laptelui:

Aciditate = 10 x V x F, [grade Thorner]

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă 2p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p.*  ***(2p)***

- calculul acidităţii probei de lapte:

A= 10 x 1,7 x 0,987

A= 16,779 grade Thorner

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă 2p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p.* **(2p)**

b. Valorile acidităţii laptelui integral conform STAS sunt între 15-20° T. Aciditatea probei de lapte analizată se încadrează în parametrii STAS.

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă 2p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p.*  ***(2p)***

**2.** La determinareaconţinutului de sare, prin metoda Mohr, al unei probe de salam de Sibiu cu masa de 10g s-au folosit pentru titrare 10,2ml AgNO3. **(12p)** *Indicaţie: In rezolvarea problemei se vor avea în vedere următoarele etape de lucru:*

1. *scrierea formulei generale de calcul;*
2. *explicitarea termenilor formulei;*
3. *calculul propriu-zis cu rezultatul final;*
4. *interpretarea rezultatului.*

**Nivelul de dificultate:mediu**

**Barem de corectare şi notare**

a.*formula de calcul a conţinutului de sare:*

% NaCl=;

*Pentru formula corectă şi completă se acordă 2p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p.*  ***(2p)***

b. *explicitarea* *termenilor formulei*:

V - volumul de AgNO3, folosiţi la titrare, cm3;

M - masa produsului luat în analiză, g;

0,005844 - cantitatea de NaCl corespunzătoare la 1 cm3 sol AgNO3,

sol. 0,1n, în g.

*Pentru explicitarea fiecărui termen corect şi complet se acordă câte 2p.*

*Pentru răspuns parţial corect sau complet se acordă câte 1p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.* **(3x2p=6p)**

c.*calculul propriu-zis cu rezultatul final:*

% NaCl=5,96%

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă 2p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.* ***(2p)***

c.*interpretarea rezultatului:*

Conţinutul de sarese încadrează în limitele STAS (maxim 6 %).

*Pentru răspuns corect şi complet se acordă 2p. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.*  ***(2p)***