|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregatite profesionala | INDUSTRIE ALIMENTARĂ |
| Calificarea profesionala | TEHNICIAN ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ FERMENTATIVĂ ȘI ÎN PRELUCRAREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR |
| Modulul | PRELUCRAREA ȘI CONSERVAREA LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR |
| Clasa | XI |

1. O unitate de profil care dispune de 20 kg sirop concentrat, intenţionează să producă o băutură răcoritoare prin amestecarea siropului cu o cantitate de apă carbogazoasă. Se cunosc:

- concentraţia în substanţă uscată a siropului 50% şi a băuturii răcoritoare 8%;

- pierderile la operaţia de amestecare 1% din băutura răcoritoare.

Calculaţi:

a. cantitatea de apă;

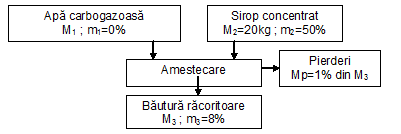
b. cantitatea de băutură răcoritoare.

În rezolvarea problemei se vor avea în vedere următoarele etape de lucru:

* schema tehnologică a operaţiei
* scrierea formulelor generale de calcul
* explicitarea termenilor
* înlocuirea datelor în formula de calcul
* rezultatul final
* calculul propriu-zis cu rezultatul final.

**Nivel de dificultate: dificil**

**BAREM DE CORECTARE:**

****

Se notează:

M1 - cantitatea de apă carbogazoasă, în kg;

M2=20 kg, cantitatea de sirop concentrat, în kg;

M3 - cantitatea de băutură răcoritoare, în kg;

m1=0%, concentraţia în substanţă uscată a apei;

m2=50%, concentraţia în substanţă uscată a siropului;

m3=8%, concentraţia în substanţă uscată a băuturii răcoritoare;

a=1%, pierderea raportată la cantitatea de băutură răcoritoare.

Se porneşte de la ecuaţiile de bilanţ total şi bilanţ parţial cu care se alcătueşte un sistem de ecuaţii:





M1 ≈ 105 kg apă carbogazoasă

M3 ≈ 123,7 kg băutură răcoritoare

**BAREM DE NOTARE:**

**Se vor nota:**

**Schema tehnologică a operaţiei**

**Scrierea formulelor generale de calcul**

**Explicitarea termenilor**

**Înlocuirea datelor în formula de calcul**

**Rezultatul final**