Alison Camila Alvis Leal.

Taller de Conversiones De Unidades y Formulaciones.

1) Se elaboro un bocadillo con 14kg de pulpa, azúcar, pectina, agua y ácido utilizada es la siguiente. Marque con una x la respuesta correcta: teniendo en cuenta que la base de cálculo es la pulpa. (Azúcar 70%, ácido cítrico 0,1%, pectina 1%) Sustente su respuesta de manera demostrativa.

R/- 14kg = 14.000 gr

14.000 gr pulpa —— 100%

Azúcar X —— 70%

$$X = \frac{14.000\,gr \cdot 70\%}{100\%} = 9800\,gr \text{ Azúcar}$$

• 14.000gr — 100%

Ácido x — 0,1%

$$X = \frac{14.000\,g \cdot 0,1\%}{100\%} = 14\,g \text{ Ácido Cítrico}$$

• 14.000g — 100%

x — 1%

↑ pectina

$$X = \frac{14.000\,g \cdot 1\%}{100\%} = 140\,g \text{ Pectina}$$

R/= 14.000 gr pulpa, 9800 Azúcar, 14 g Ácido cítrico, 140 g pectina.

② Con 3 Kilos de pulpa se quiere obtener una mermelada con 60° Brix, encontrar la cantidad de azúcar, agua, gelatina y CMC a adicionar. Se utilizará el 100% de pulpa, 30% de agua, 55% de azúcar, 0,1% de ácido cítrico y 0,2% de bicarbonato de sodio y CMC para elaborar la mermelada. Encontrar las cantidades de la formulación de la mermelada.

R/= 3 Kg → 3.000 g

3000 g — 100%
X — 30%

$X = \frac{3000\,g \cdot 30\%}{100\%} = 900\,g$ Agua

3000 g — 100%
X — 55%

$X = \frac{3000\,g \cdot 55\%}{100\%} = 1.650\,g$ Azúcar

3000 g — 100%
X — 0,1%

$X = \frac{3000\,g \cdot 0,1\%}{100\%} = 3\,g$ Ácido cítrico

Norma

3000g — 100%
x — 1%

$x = \frac{3000g \cdot 1\%}{100\%} = 30g$ Pectina

3000g — 100%
x — 0,2%

$x = \frac{3000g \cdot 0,2\%}{100\%} = 6g$ Bicarbonato

3000g — 100%
x — 0,2%

$x = \frac{3000g \cdot 0,2\%}{100\%} = 6g$ CMC

* Pulpa 100% = 3.000 g
* Azúcar 55% = 1650g
* Pectina 1% = 30g
* Agua 30% = 900g
* Ácido cítrico 0,1% = 3g
* Bicarbonato = 0,2% = 6g
* CMC 0,2% = 6g

3) Para preparar una pasta de fruta (tomate árbol) de 8kg de pulpa se tiene la siguiente formulación. Encontrar las cantidades de la formulación teniendo en cuenta que la base de cálculo es el peso de la pulpa.

* pulpa 100% = 8.000g
* Pectina 1% = 80g
* Azúcar 70% = 5600g
* Ácido cítrico 0,1% = 8g

R/= Pulpa 8kg — 8.000g

8.000g — 100%
x — 1%

$x = \frac{8000g \cdot 1\%}{100\%} = 80g$

8000g — 100%
x — 70%

$x = \frac{80000g \cdot 70\%}{100\%} = 5.600g$

8000g — 100%
x — 0,1%

$x = \frac{8000g \cdot 0,1\%}{100\%} = 8g$

④ Encontrar los porcentajes y las cantidades en gramos de la siguiente formulación perteneciente a la elaboración de 0,817 kg de salsa de kiwis. Bajo la base de cálculo de la pulpa en gramos.

* Pulpa 100% = 817g
* Azúcar 449g = 54,95%
* Pectina 8g = 0,97%
* Ácido ascórbico 2g = 0,2%
* Agua 300ml = 36,71%

817g — 100%
449g — x

$$x = \frac{449g \cdot 100\%}{817g} = 54,95\%$$

817g — 100%
8g — x

$$x = \frac{8g \cdot 100\%}{817g} = 0,97\%$$

817g — 100%
2g — x

$$x = \frac{2g \cdot 100\%}{817g} = 0,2\%$$

817g — 100%
300g — x

$$x = \frac{300g \cdot 100\%}{817g} = 36,71\%$$

5) Para preparar un sorbete de guanábana se tienen los siguientes porcentajes. Leche 100%. 6000ml, Azúcar 5%, leche en polvo 100g, polpa de guanabana 40,8%. Sacar los porcentajes de la formulación con sus respectivas cantidades, teniendo en cuenta que la base de calculo es la leche

R/ Leche 100% + 6000ml = 6L

6L x 1030 = 6.180g

P leche.

6180g — 100%

x — 5%

$x = \frac{6180g \cdot 5\%}{100\%} = 309g$

6180g — 100%

100g — x

$x = \frac{100g \cdot 100\%}{6180g} = 1,62\%$

6180g — 100%

x — 40,8%

$x = \frac{6180 \cdot 40,8\%}{100\%} = 2521g$

Leche 100% = 6180g

Azúcar 5% = 309g

Leche en polvo 100g = 1,62%

pulpa de guanabana 40,8% = 2521g