FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA

Unidad 1. 1. Operaciones Con Números Reales

Cesar Augusto Correa Montes

Estudiante San Mateo

Gastronomía virtual

TUTOR

Sergio Carrillo

Fundamentos de matemática y pensamiento lógico

Unidad 1 – Actividad 1

Momento independiente – operaciones con números reales

Tener en cuenta que la porción de adulto sea el doble de la porción de niño.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HOMBRE 15 | MUJERES 32 | NIÑOS | TOTAL PORCIONES |
| Porción x 2 | Porción x 2 | Porción x 1 |  |
| 15 x 2 = 30 | 32 x 2 = 64 | 25 x 1 = 25 | 30 + 64 + 25 = 119 |

Las unidades correspondientes a masa expresadas en gramos y las unidades de capacidad en litros.

TORTA DE CUMPLEAÑOS PARA 15 PERSONAS

**1 taza de harina 120 gramos** 1 = 180 gramos de harina

180 15 porciones = 12 gramos por porción x 119 unidades = 1428 gramos de harina

1428 gramos de harina 120 gramos que representa una taza = 11.9 tazas de harina

**1 cucharadita de polvo para hornear**  = 5 ml.

5 15 porciones = 0.33 ml por porción x 119 unidades = 39.6 ml de P.H

39.6 ml de P.H 5 ml que representa la cucharadita = 7.9 cucharaditas de P.H

**Mantequilla barra** = 250 gramos x 2.5 = 625 gramos

625 15 porciones = 41.6 gramos por porción x 119 unidades = 4958 gramos de mantequilla

4958 gramos de mantequilla 250 gramos que representa la barra = 19.8 barras de mantequilla

**Azúcar** = 500 gramos4 = 125 gramos

125 15 porciones = 8.3 gramos por porción x 119 unidades = 991 gramos de azúcar

991 gramos de azúcar 125 gramos que representa un cuarto de libra = 7.9 cuartos de azúcar

**Huevos** = 5 unidades x 7.9 = 39.5

**Esencia** = 15 ml

15 15 porciones = 1 ml por porción x 119 unidades = 119 ml de esencia

119 ml esencia 15 ml que representa la cucharada = 7.9 cucharadas

**Leche condensada** = 200 ml

200 15 porciones = 13.3 ml por porción x 119 unidades = 1586 ml de leche condensada

1586 ml de leche condensada 200 ml que representa el tarro = 7.9 tarros

**Leche evaporada** = 100 ml

100 15 porciones = 6.6 ml por porción x 119 unidades = 793 ml de leche evaporada

793 ml de leche evaporada 100 ml que representa el tarro = 7.9 tarros

**Crema de leche larga vida** = 250 ml 1 = 312.5 ml

312.5 15 porciones = 20.83 ml por porción x 119 unidades = 2.479 ml de crema de leche

2479 ml de crema de leche 250 ml que representa la taza = 9.9 tazas

**Esencia** = 15 ml

15 15 porciones = 1 ml por porción x 119 unidades = 119 ml de esencia

119 ml esencia 15 ml que representa la cucharada = 7.9 cucharadas

**Merengue** = 4 claras de huevo

4 claras de huevo x 7.9 = 31.6 claras de huevos - azúcar = 500 gramos4 = 125 gramos x 7.9 = 987.5 gramos de azúcar 120 ml que representa la taza = 7.9 tazas

Para ir de compras, elabore una lista con el total de ingredientes necesarios para la torta.

LISTA DE INGREDIENTES PARA LA TORTA DE CUMPLEAÑOS

* HARINA 1428 gramos 1 kilo 428 gramos
* POLVO PARA HORNEAR 39.6 gramos.
* MANTEQUILLA 4.958 gramos 4 kilos 958 gramos
* AZUCAR 991 gramos. + 987.5 gramos = 1.978.5gramos 1 kilo 978.5 gramos
* LECHE CONDENSADA. 1586 gramos. 1.58 litros
* LECHE EVAPORADA. 793 gramos. 07.9 litros
* CREMA DE LECHE 2.479 gramos. 2.47 litros
* ESENCIA DE VAINILLA 119 + 119 = 238 ml
* (39.5) huevos completos
* (31.6) claras de huevo.

*Indique el  gramaje de cada torta*

A continuación se realiza la suma del peso de todos los ingredientes,

En total la masa pesa 16.817.6 gramos.

Lo cual es equivalente a 16.8 Kilogramos.

En total se prepararán 7.9 tortas

Cada torta pesará 2.128 gramos.

Calcule las cantidades necesarias en litros. Para ofrecer tres cocteles a cada mujer adulta, en vasos de 10 onzas

BEBIDAS CON EL PASTEL

1. COCTEL PARA DAMAS

Por persona

* 1 vaso de hielo.
* 2 onzas de vodka.
* 1 onza de jugo de naranja.
* 3 gotas de limón.

|  |
| --- |
| 1 onza 🡪 28.35 gramos 🡪 0.02835 litros.  10 onzas 🡪 0.2835 litros.  960 onzas 🡪 27.216 litros. |

VODKA

Persona litros  
 1 0.0567 5.44 litros de vodka 96 x

NARANJA

Persona litros  
 1 0.02835 2.7216 litros de jugo de naranja  
 96 x

|  |
| --- |
| Mililitros gotas  1 20 x= 1gota\*1ml/20= 0.05 ml.  x 1  1 gota de limón 🡪 0.00005 litros. |

LIMÓN

Persona litros  
 1 0.00015 0.0144 litros de limón 96 x

* 96 vasos de hielo

1. *Calcular las cantidades en botellas de 750 ml, para ofrecer tres tragos de whisky a cada adulto.*
2. wiskhy

Se estima repartir 45 tragos de wiskhy, 3 a cada uno de los 15 hombres que asistirán a la fiesta.

*Cada vez que se ofrece gaseosa, se sirve en vasos de 8 onzas cuántas gaseosas de 3 1/4  litro son necesarias.*

1. GASEOSA

Para acompañar el pastel se brindará gaseosa a los 25 niños.

Para la comida se brindará gaseosa a todos los invitados, es decir a 72 personas.

En total se requiere repartir gaseosa en 97 veces.

Como se servirá en vasos de 8 onzas, se requiere en total 776 onzas.

Ahora, cada botella de 3 litros+ 0.25 litros= 3.25 litros equivale a 109.896 onzas.

Se hace la división del total de onzas que se requiere entre el total de onzas que contiene cada botella.

Así, resulta que, necesitamos de 7 botellas de 3, ¼ litros para brindar durante la fiesta.

*Calcular las botellas de champaña de litro, que son necesarias para ofrecer en copas con capacidad de 10 onzas.*

1. CHAMPAÑA

Se brindará champaña a 47 personas, en vasos de 10 onzas; es decir, necesitamos 470 onzas.

|  |
| --- |
| Litro onzas  1 33.814  x 470    X= 470 onzas\*1litro/ 33.814 onzas  X= 13.9 litros |

Se requieren 14 botellas de champaña.

*Elabore la lista de ingredientes para la comida, con el total de unidades de masa en kilogramos y unidades de capacidad en litros.*

INGREDIENTES PARA LA COMIDA

Filete de pechuga con salsa de champiñones, porción de arroz con ajonjolí y ensalada fría de papa.

* Crema de leche: 1.44 litros.
* MAYONESA: 0.36 kg.
* MOSTAZA: 1.08 kg.
* SAL: 0.021 kg.
* PAPA: 10.5 kg.
* LECHUGA: 2 kg.
* ALCAPARRA: 0.432 kg.
* VEGETALES: 2.4 kg.
* 1 diente de ajo.
* 24 cucharadas de limón o 0.36 litros de jugo de limón.