

EJERCICIOS PROPUESTOS

PREGUNTA 1

Se mezclan tres tipos de café en la relación de 5; 3 y 7 cuyos precios, por kg, son 8; 6 y 10 respectivamente, obteniéndose un total de 150 kg de café. ¿A cuánto se debe vender el kg si se desea ganar el 20%?

- A) S/.10,30 B) S/.10,45
C) S/.10,20 D) S/.10,24
E) S/.11,20

PREGUNTA 2

Un vendedor mezcla dos tipos de sustancias una de S/.19 el kg y la otra de S/.24 el kg. Si se vende 60 kg de esta mezcla a S/.1449 ganando el 15%. Determinar la cantidad (en kg) que se tiene de cada sustancia.

- A) 48 y 12 B) 28 y 32
C) 36 y 24 D) 42 y 18
E) 40 y 20

PREGUNTA 3

Al mezclarse alcoholes de 40° ; 30° y 20° , se observa que el volumen del alcohol de 20° es el 20% del volumen de alcohol de 40° . ¿Cuántos litros de alcohol de 30° intervienen en la mezcla si esta tiene un volumen de 80 litros y si el grado alcohólico es de 35° ?

- A) 15 B) 12
C) 20 D) 25
E) 30

PREGUNTA 4

¿Cuántos litros de alcohol de 72° se deben añadir a 432 litros de alcohol de 36° para obtener cierta cantidad de alcohol de 45° ?

- A) 116 B) 216
C) 144 D) 168
E) 166

PREGUNTA 5

Un joyero, al fundir 3 lingotes cuyas leyes son 0,920; 0,840 y 0,750, obtuvo un lingote de oro cuyo peso se desea conocer. Si los pesos de los tres lingotes están en la razón inversa a sus leyes y el tercero pesa 357 gramos más que el primero, ¿cuál es dicho peso?

- A) 3570 g B) 5232 g
C) 3488 g D) 4664 g
E) 2465 g

PREGUNTA 6

A 20 g de oro de 18 quilates, se le eleva su ley hasta 21 quilates al agregarle oro puro. ¿Qué peso de cobre será necesario mezclar con este nuevo lingote, para volverlo a su ley original?

- A) 5,55 g B) 8,88 g
C) 6,66 g D) 7,77 g
E) 6,26 g

PREGUNTA 7

Un almacenista mezcla dos sacos de trigo de S/.85 el saco con doble cantidad de S/.112 el saco. Queriendo luego obtener trigo cuyo precio medio sea de S/.100 el saco, se agrega trigo de S/.90 el saco. ¿Cuántos kg se deberán añadir del trigo del tercer tipo? (El peso de cada saco es 100 kg)

- A) 140 B) 150
C) 160 D) 170
E) 180

- A) 16 B) 32
C) 48 D) 50
E) 64

PREGUNTA 15

Se funde cierta cantidad de una aleación de oro con una cantidad de oro puro en la proporción 9 es a 2 y de esta manera la ley aumenta en 8 milésimas. Hallar la ley de la aleación inicial.

- A) 0,856 B) 0,900
C) 0,925 D) 0,956
E) 0,985

PREGUNTA 16

Un depósito contiene 64 litros de vino y 16 litros de agua. Si se extraen 20 litros de mezcla y se reemplazan por agua y nuevamente se sacan 20 litros de mezcla y se reemplazan por agua. ¿Cuál es el grado alcohólico de la mezcla final si el vino original es de 10°?

- A) 4,5° B) 5°
C) 5,5° D) 6,0°
E) 6,5°

PREGUNTA 17

Se tiene una mezcla de x litros de alcohol puro y 20 litros de agua, se extrae la quinta parte del volumen de la mezcla y se reemplaza por agua. Luego se extra la cuarta parte del volumen y se reemplaza nuevamente por agua; debido a esto, el grado alcohólico disminuye en un $n\%$ respecto al grado inicial, entonces el valor que toma n es

- A) 80 B) 60
C) 40 D) 30
E) 20

PREGUNTA 18

Se tiene una barra de aleación oro y cobre cuyas masas son entre sí como 5 es a 4, pero si se funde agregando 165 gramos de oro puro la relación de masas respectivas es de 9 a 5. ¿cuántos gramos de oro tenía la aleación inicial?

- A) 345 B) 350
C) 355 D) 360
E) 375

PREGUNTA 19

Se funden cuatro lingotes de oro de 12, 14, 16 y 18 quilates. Si por cada tres gramos del primero hay seis gramos del segundo y nueve gramos del tercero, en una aleación de cuatro kilogramos el peso del cuarto es

- A) 340 B) 360
C) 380 D) 400
E) 410

PREGUNTA 20

Se tiene dos barras de oro: en la primera el peso del cobre es 25% del peso del oro, en la segunda cuyo peso es el doble del anterior el peso del cobre es el 90% del peso de oro. Si se funden las dos barras, ¿de cuántos quilates resulta dicha aleación?

- A) 4 B) 5
C) 6 D) 8
E) 10

CICLO 2020

**DESCARGA MÁS
MATERIALES**www.ipluton.com/estudiar

PREGUNTA 8

Se quiere obtener 100 litros de alcohol al 74% mezclando 30 litros de alcohol de 80% con cantidades convenientes de alcohol puro y agua. ¿Qué cantidad habría de agregarse de alcohol puro y de agua? Dé como respuesta la cantidad de alcohol puro

- A) 30 B) 60
C) 50 D) 45
E) 35

PREGUNTA 9

¿Qué peso de estaño puro se debe fundir con una aleación de estaño cuyo 40% es de estaño puro y el resto de cobre, para obtener 144 g de una aleación cuyos $\frac{3}{5}$ sea de estaño puro y el resto de cobre?

- A) 40 g B) 45 g
C) 48 g D) 60 g
E) 64 g

PREGUNTA 10

Si la densidad del alcohol es $0,79 \text{ g/cm}^3$, determine el grado de pureza de una mezcla alcohólica cuya densidad es $0,85 \text{ g/cm}^3$

- A) 28,92 B) 65,21
C) 65,42 D) 68,30
E) 71,43

PREGUNTA 11

Se tienen dos calidades de vinos de precios a soles y b soles. Si para obtener como precio medio la media armónica de los precios se debe mezclarlos como 9 es a 4, para que el precio medio sea la media geométrica se debe mezclar como:

- A) 4 a 9 B) 9 a 4
C) 9 a 13 D) 13 a 9
E) 3 a 2

PREGUNTA 12

Se desea obtener una mezcla de 130 litros usando tres tipos de vino, de S/.4, S/.10 y S/.15, cada litro, con una cantidad de agua. Se observa que por cada 2 litros de vino de S/.4 se usa 3 litros de vino de S/. 10; además se usa un litro de agua por cada 10 litros de los dos últimos vinos. Si toda la mezcla se vende en S/. 1950, ganándose S/.520. ¿Cuántos litros se usa del vino más caro?

- A) 20 B) 30
C) 5 D) 70
E) 100

PREGUNTA 13

En un recipiente se tiene alcohol de 40° ; primero se reemplaza $\frac{1}{3}$ de su volumen con agua, luego se reemplaza $\frac{1}{4}$ de la nueva mezcla con agua y finalmente se reemplaza $\frac{1}{5}$ del contenido también con agua. ¿Cuál es el grado de la mezcla final?

- A) 30° B) 24°
C) 16° D) 18°
E) 12°

PREGUNTA 14

Se tienen una primera mezcla alcohólica formada por 300 litros de alcohol puro y 100 litros de agua; una segunda mezcla formada por 200 litros de alcohol puro y 120 litros de agua. ¿Cuántos litros se deben tomar de la primera mezcla para mezclarlos con cierta cantidad de la segunda mezcla y obtener 80 litros de alcohol de $72,5^\circ$?