



ALEACIÓN

Paola compró una medallita para regalarle a Efraín el día de su cumpleaños, pagó una cantidad considerable por ella pero le quedó una duda: Quiere saber ¿Qué cantidad de oro puro y que cantidad de cobre tenía esa medalla? y así darse cuenta si la compra fue buena o no Ayudemos a Paola a resolver su problema.

ALEACIÓN

Mezcla de dos o más metales mediante el proceso de fundición, conservando cada uno de ellos su propia naturaleza

CLASIFICACIÓN DE METALES	
TIPOS	EJEMPLOS
FINOS O PRECIOSOS	Oro, Plata, Platino
ORDINARIOS	Cobre, plomo, aluminio

LEY DE ALEACIÓN (L)

Es la relación entre la cantidad de metal fino y la cantidad de mezcla.

CONSTRUYENDO MIS CONOCIMIENTOS

- Se funden 280gr de oro puro con 200gr de cobre. Hallar el número de quilates de la aleación
(a) 18 (c) 14 (e) 16
(b) 13 (d) 15
- Se funde un lingote de oro de 640gr y 0,8 de ley con otro de 7 200gr. Si la ley de la aleación resultante es de 0,750 ¿Cuál es la ley del segundo lingote?
(a) 0,705 (c) 0,750 (e) 7,5
(b) 10 (d) 5,705
- A 20gr de oro de 18 kilates, se eleva su ley hasta 21 kilates agregando oro puro ¿Qué peso de cobre será necesario mezclar en este nuevo lingote para volverlo a su ley original?
(a) 6,62 (c) 6,66 (e) 5,66
(b) 7,66 (d) 4,66
- Se funden 2 lingotes de oro del mismo peso, uno de ley igual a 14,4 kilates y el otro es oro puro. Se toma la mitad de la aleación y se le agrega 200gr de cobre, siendo la ley de esta nueva aleación de 11,52 kilates ¿Qué cantidad de oro puro interviene en esta última aleación?
(a) 220gr (c) 270gr (e) 250gr
(b) 230gr (d) 240gr

**REFORZANDO MIS
CAPACIDADES**

1. Se alean 350 g de plata con 1250 g de cobre. ¿Cuál es la ley de aleación?
(a) 100 milésimas (d) 500 milésimas
(b) 300 milésimas (e) 700 milésimas
(c) 900 milésimas
2. Se mezclan 3 metales cuyas leyes son: 320 milésimas; 500 milésimas y 950 milésimas; si su pesos respectivos son: 200 g; 300 g y 800 g. ¿Cuál es la ley media?
(a) 0,374 (d) 0,437
(b) 0,734 (e) 0,473 (c) 0,743
3. Hallar el número de kilates de una aleación, en donde el 5% es liga?
(a) 25% (b) 30% (c) 45% (d) 50% (e) 55%
4. Si 7,2kg de una aleación se funden con 4,8kg de plata resultando una nueva aleación de 0,7 de ley. ¿Cuál era la ley de la primera aleación?
(a) 0,100 (d) 0,900
(b) 0,300 (e) 0,700
(c) 0,500
5. Una aleación contiene 10g de oro puro y 6g de cobre. ¿Cuál es la ley de la aleación?
(a) 0,225 (d) 0,925
(b) 0,425 (e) 0,825
(c) 0,625
6. ¿Qué cantidad de cobre habrá que añadir a una barra de plata de 4,4kg cuya ley es 0,92 para que disminuya a 0,88?
(a) 0,1kg (d) 0,3kg
(b) 0,9kg (e) 0,5kg
(c) 0,2kg
7. Se fundió dos barras de oro de 12 y 20 kilates respectivamente, obteniéndose 48gr de 15 kilates ¿Qué peso de metal corriente tiene la 2da barra?
(a) 5g (d) 2g
(b) 3g (e) 1g
(c) 12g
8. Un aro de matrimonio es de ley 0,750 y contiene 9 gramos de Oro puro. ¿Cuánto pesa el aro de matrimonio?
(a) 3 g (d) 12 g
(b) 6 g (e) 15 g
(c) 9 g
9. Un lingote de plata pesa 1000g y contiene 800g de plata pura. ¿Cuál es la ley de aleación?
(a) 0,800 (d) 0,400
(b) 0,700 (e) 0,500
(c) 0,600
10. Un lingote de plata y Cobre de ley 0,810 pesa 26kg, otro compuesto de los mismos metales pesa 18kg y su ley es de 910 milésimos ¿Qué peso hay que quitar a cada lingote de manera que los 2 lingotes fundidos y mezclados resulten con una aleación de 835 milésimas?
(a) 12kg (d) 11kg
(b) 14kg (e) 2kg
(c) 13kg