

REGLA DE COMPAÑIA SIMPLE.

OCTAVA.

Que se entiende por regla de compañía?

La que sirve regularmente para determinar las ganancias ó las pérdidas en una compañía, con arreglo al capital que hubiesen puesto cada uno de los socios.

Que reglas hay para resolver un caso perteneciente á esta clase de proporcion?

Primeramente: se suman las partidas que han puesto los asociados: despues se forma la primera regla de 3, siendo el primer término la suma de los capitales: el segundo término la ganancia ó pérdida; y el tercer término lo que puso el primer socio: siguiendo lo mismo con todos y cada uno de los compañeros. Se suman las ganancias ó pérdidas, y en saliendo igual á la ganancia ó pérdida general, está buena la operacion. Véase el ejemplo.

Tres hermanos hicieron compañía: el primero puso 1840 pesos: el segundo puso 1000. y el tercero 860 pesos. Al fin del año hicieron

cuentas y sacaron de ganancia 3000 pesos; pero como no todos pusieron un mismo fondo, desea saber cada uno cuanto ganó.

EL PRIMERO PUSO....1840	} GANANCIA....3000.
EL SEGUNDO PUSO....1000	
EL TERCERO PUSO....0860	
9700	

Si 3700 : 3000 :: 1840 que es el primero

1840	37,00
5520000	1491 + 7 + 1 + $\frac{23}{37}$
3700	
18200	
14800	

Si 3700 : 3000 : 1000, el segundo.

34000	1000	3700
33300	3000000	810 + 6 + 5 + $\frac{31}{37}$
7000	29600	
3700	4000	
3300	3700	
8 rs.		

26400 3000

25900 8 rs.

500 24000

12 grs. 22200

1000 1800

500 12 grs.

6000 3600

3700 1800

23,00 21600

18500

31,00

Sigue á la vuelta.

Si 3700 : 3000 : 860, es el tercer
 Al 1.º .1491 + 7 + 1 + 23
 Al 2.º .0810 + 6 + 5 + 31
 Al 3.º .0697 + 2 + 4 + 20
 Prueba..3000 + 0 + 0 + 00

860
 2580000
 22200
 36000
 33300
 27000
 25300
 1100
 8 reales,
 8800
 7400
 1400
 12 granos.
 2800
 1400
 16800
 14800
 20,00

REGLA DE COMPAÑIA CON TIEMPO.

OCTAVA.

Por que se llama esta regla de compañia con tiempo.?

Se llama con tiempo 6 compuesta, porque capitales no permanecen iguales; sino que en fondo distintos tiempos.

Sirvase V. decirme como resolveré esta porcion.?

Tres comerciantes se asociaron, poniendo 1 ps. por un año: otro 725 ps. por 7 ms. y el otro ps. por 4 ms. Se quiere saber quanto tocaria á cada uno, en el concepto de haberse ganado 1740 ps.

Multipliquense los capitales por los meses, y si hubiere años vuelvase meses, esto se entiende de cada sócio. Los 850 pesos del 1.º se multiplican por 12 meses que tiene el año, y resultarán 10200, que es el primer sumando: se multiplican 725 pesos por 7 meses del 2.º sócio y el producto 5075 será el segundo sumando: se multiplican en fin 525 por los 4 meses del tercero y serán de producto 2100, que sumando las tres partidas harán 17,375; ahora diremos: Si 17375 (capitales y meses) me dán 1740 pesos de ganancia, quanto me darán 10200 del 1.º; hago la proporcion y me dán 1021 pesos, 3 reales 8 granos y $\frac{15500}{17375}$ avos de grano. Paso á la segunda diciendo: Si 17375 provienen de 1740: 5075 del 2.º que me dará: hago la proporcion y tengo del 2.º 508, 1 real 10 granos y $\frac{1750}{17375}$ de grano. Sigo con el 3.º diciendo: Si, 17375 resultan 1740 pesos, de 2100 que es el 3.º que me dará: hago la operacion y salen 210 pesos 2 reales 5 granos y $\frac{125}{17375}$ de grano. Despues se suman las partidas de las utilidades, y en saliendo la suma igual con la ganancia está buena la proporcion.

850	725	525
12	7	4
1700	5075	2100
10200		

Primer sumando	10200
Segundo sumando	5075
Tercer sumando	2100
Suman los tres	<u>17375</u>



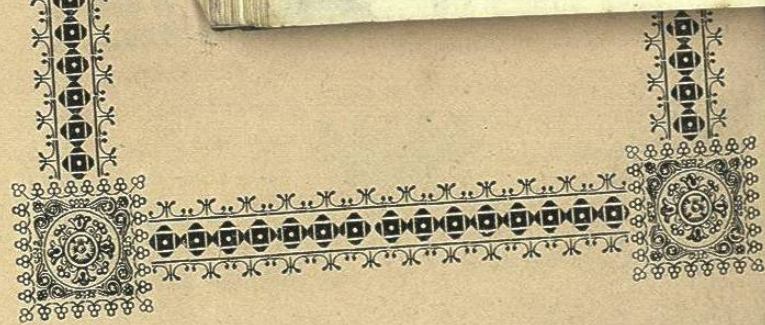
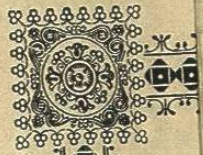
Si 17375 : 1740 : 10200
 10200
 348000 1.^o
 174
 17748000
 17375 1021 + 3 + 8 + 15500
 37300
 34750 Si 17375 : 1740 :: 5075
 25500 5075
 17375 8700
 8525 12180 2.^o
 8 reales.
 65000 8700
 52125 8830500 17375
 12875 86875 508 + 1 + 10 + 11
 12 granos. 143000
 25750 139000
 12875 .. 4000
 154500 8 reales.
 139000 32000
 15500 17375
 14625
 12 granos.
 29250
 14625
 175500
 17375
 .. 1750

Sigue al fin supone.

Si 17375 : 1740 : 2100
 2100
 174000 3.^o
 348
 3654000 17375
 34750 210 + 2 + 5 + 125
 17900
 17375
 5250
 8 reales.
 42000
 34750
 7250
 12 granos.
 14500
 7250
 87000
 86875
 125

REGLA DE FALSA SUPOSICION.

OCTAVA.
 Que quiere decir falsa suposicion?
 Es una regla en la que se descubre un número verdadero, por medio de otro que se finje o



Sírvase V. explicar á lo que se reduce la regla de falsa suposicion.?

Se reduce á buscar un número imaginario ó fingido que tenga mitad, tercia, cuarta, quinta, ó mas partes, segun el problema que se proponga resolver: por ejemplo.

Un comerciante compró: una hacienda, una récua, una huerta y un coche todo en 25000 pesos. La hacienda le costó tres veces mas que la récua. La huerta dos veces mas que la hacienda y el coche cuatro veces mas que la huerta; pero quiere saber en cuanto le estuvo cada cosa. Como en este caso hay mitad, tercia y cuarta parte, necesitamos tomar un número que las tenga, y lo es el número 12, que se colocará por principio de la cuenta en el primer sumando; ahora diremos: Si la hacienda costó 3 veces mas que la récua, luego son tres veces 12 que son 36 valor fingido de la hacienda en el supuesto tambien de ser 12 el valor de la récua, cuyo número 36 será el 2.º sumando; mas como la huerta costó dos veces mas que la hacienda, luego es doble el valor, siendo 72, en razon de ser 36 el de la hacienda, cuyo valor fingido será el tercer sumando, esto es, el 72. Finalmente el coche costó 4 veces mas que la huerta, quiere decir que si la huerta costó 72 pesos luego 4 veces 72 son 288, valor fingido del coche, y por consiguiente el 4.º sumando.

Primer sumando.....	012.....	Récua.
Segundo sumando.....	036.....	Hacienda
Tercer sumando.....	072.....	Huerta
Cuarto sumando.....	288.....	Coche
Total.....	408.....	Suposicion.

Se suman las cuatro partidas, y resultan 408 pesos, suposicion fingida, para hallar la verdadera. Ahora diremos: si 408, valores fingidos, provienen de 25000 pesos importe verdadero: 12, suposicion de la récua, cuanto dará? Se hace la regla de 3 y el resultado son 735 pesos, 2 reales, 4 granos y $\frac{4}{17}$ avos de grano, valor verdadero, que se colocará en otra columna por primer sumando de la prueba.

Se repite la misma regla diciendo: si 408 provienen de 25000: 36 suposicion de la hacienda cuanto dará: se sigue la regla de 3, y el resultado serán 2205 pesos, 7 reales, 0, granos $\frac{1}{7}$ avos de grano valor verdadero de la hacienda. Se vuelve á repetir la misma regla diciendo: Si 408 provienen de 25000: 72 suposicion de la huerta que dará; se prosigue la regla, y el resultado son. 4411 pesos, 6 reales, 1 grano $\frac{7}{17}$ avos de grano. Finalmente se hace otra regla de 3, para el coche; mas como este costó 4 veces mas que la huerta, luego 4 veces 72 (valor fingido de la huerta) es igual á 288 valor tambien fingido del coche. Ahora diremos: Si 408 provienen de 25000: 288 de donde vendrán? se ejecuta la

operacion y saldrán 17647 pesos 0 reales, 5 granos, $\frac{1}{7}$ avos de grano, valor verdadero del coche, segun se manifiesta en la operacion siguiente.

Se advierte, que antes de ejecutar la operacion, la proporcion 1.^a es la de la recua: la 2.^a la de la hacienda, la 3.^a la de la huerta, y la 4.^a la del coche, y en seguida la prueba de estar bien hecha la operacion.

Si 408 : 25000 : 12	1. ^a	Si, 408 : 25000 : 72	72	3. ^a
12		72		
50000		50000		
25		175		
480		1800000		40
3000000		1632		4411 + 6 + 1 + 1
2356	735 + 2 + 4 + 1			
1440		1680		
1224		1632		
2160		480		
2040		408		
120		720		
8 reales.		408		
960		312		
816		8 reales.		
144		2496		
12 granos.		2448		
288		48		
144		12 granos.		
1728		96		
1632		48		
96		576		
		408		
		168		

Sigue al frente

Si 408 : 25000 : 36	2. ^a	Si 408 : 25000 : 288	288
36		288	
150000		200000	
75		200000	
900000	408	50000	
816	2205 + 7 + 0 + 1	720000	408
840		408	17647 + 0 + 5 + 1
816		3120	
2490		2856	
2040		2640	
360		2448	
8 reales.		1920	
2880		1632	
2856		2880	
24		2856	
12 granos.		24	
48		8 reales.	
24		192	
288		12 granos.	
		384	
		192	
		2304	
		2040	
		264	

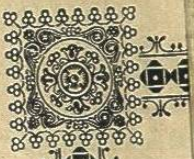
RESUMEN.

LA RECUA SALIÓ EN...	00735 + 2 + 4 + 4	17
LA HACIENDA EN...	02205 + 7 + 0 + 12	17
LA HUERTA EN...	04411 + 6 + 1 + 7	17
EL COCHE EN...	17647 + 0 + 5 + 11	34 + 17
PRUEBA.....	25000 + 0 + 0 + 00	34 + 2
		00

REGLA DE REDITOS.

OCTAVA.

De que modo se saca la cuenta de réditos? Hay varios modos: pero solo esplicaremos dos, ser los mas sencillos.

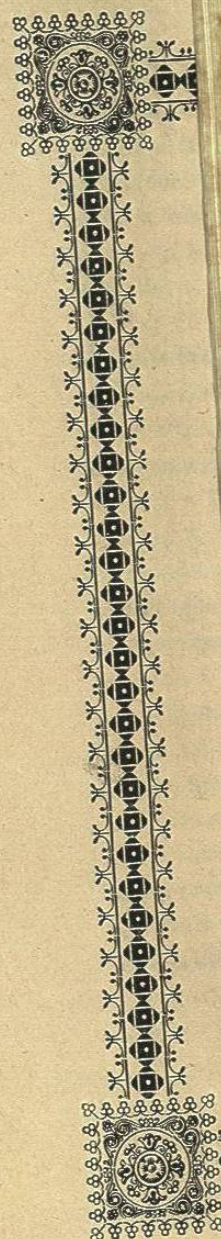


Supangamos que uno, puso al rédito. 3854 pesos con un cinco por ciento anual, y desea saber cuanto le produjo en el año. Multiplíquese 3854, por los 5 pesos y tendremos 19270, córtense los dos últimos guarismos con el calderon y tendremos 192 pesos; multiplíquense las dos cifras 70 por 8 reales que tiene el peso y tendremos 560, córtense las dos cifras, y serán 5 reales, multiplíquense las dos cifras por 12 granos que tiene el real y tendremos 720, córtense las dos cifras y serán 7 granos, $\frac{20}{100}$ centesimas de grano igual á $\frac{1}{5}$. Vease el ejemplo.

3854	4872 al 6 por ciento.
5	6
19270	292 32
8 reales.	8
560	2 56
12	12
120	112
60	56
720	672
$100 = \frac{10}{5} = \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$	$100 = \frac{36}{5} =$

OTRO MODO.

Uno puso al rédito de un cinco por ciento capital de 5916 pesos, y al año desea saber cuanto le dejó de utilidad. Sáquese la mitad de 5916



y será la de 2958, córtesele el último guarismo con el calderon, y tendremos 295 pesos, multiplíquese el 8 por 8 reales que tiene el peso y serán 64, córtese la cifra y tendremos 6 reales, multiplíquese el 4 por 12 granos que tiene el real, y tendremos 48, córtesele la cifra, y serán 4 granos mas $\frac{8}{10}$ décimas, igual á $\frac{4}{5}$ de grano. Vease la sencillísima operacion.

5916 Capital.
 2958
 8 reales.
 64
 12
 48
 10 = $\frac{4}{5}$

Se advierte, que este método solo sirbe al 5 por ciento, por ser lo mas comun de los réditos, no para el 6, 8 &c. como los anteriores.



INDICE.

PAGINA

Sumar enteros y Prueba de sumar... 11 y 12
Restar enteros y Prueba de restar... 12 y 13
Multiplicar enteros... 14
Prueba de multiplicar... 15
Dividir enteros y Prueba de dividir... 16 y 17
Sumar números quebrados... 17
Restar quebrados... 20
Multiplicar quebrados y dividir quebrados 21 y 22
Valuar quebrados simples... 23
Sumar números mistos y Restar mistos.. 24 y 25
Multiplicar números mistos... 28
Dividir id. mistos... 29
Sumar números denominados... 30
Restar id. denominados... 31
Multiplicar id. denominados... 33
Dividir denominados y regla de cuarterola 36 y 37
Sumar fracciones decimales... 44
Restar fracciones decimales... 45
Multiplicar fracciones decimales... 46
Dividir fracciones decimales... 52
Valuar quebrados decimales... 55
Reducir id. decimales á comunes... 56
Regla de 3 simple directa... 57
Regla de 3 simple inversa... 59
Regla de 3 compuesta, ó con tiempo... 60
Raiz cuadrada... 65
Regla de compañía simple... 68
Regla de compañía con tiempo... 70
Regla de falsa suposición... 73
Regla de réditos... 77

