Dado el siguiente problema se presentan tres soluciones con razonamientos diferentes, sin que necesariamente alguna de las tres sea la correcta.

Si se consideran todos los resultados incorrectos, se deberá resolver íntegramente el problema planteado.

Un tanque de agua de un edificio está completamente lleno, presenta una fisura y pierde líquido día a día en forma progresiva. Perdiendo el primer día el 1% de su capacidad, el segundo día un 2% del líquido restante, el tercer día el 3% de lo que queda y así sucesivamente durante 12 días.

Si durante todo ese tiempo no se agregó agua y al cabo de los 12 días quedan 17710 litros, ¿cuál es la capacidad del tanque?

<u>Solución A:</u>

En 12 días tenemos un porcentaje de:

1%+2%+3%+4%+5%+6%+7%+8%+9%+10%+11%+12% = 78%

Luego: 78% ——— 17710 Litros

100% ——— X=22705 Litros

Capacidad del tanque 22705 Litros

<u>Solución B:</u>

En 12 días tenemos un porcentaje de:

$$100\% - (1\% + 2\% + 3\% + 4\% + 5\% + 6\% + 7\% + 8\% + 9\% + 10\% + 11\% + 12\%) = 22\%$$

Luego: 22% ——— 17710 Litros

100% ——— X=80500 Litros

Capacidad del tanque 80500 Litros

Solución C:

El cuadro representa la situación día a día.

Dia														Total
1	0,99													0,99
2	0,99	0,98												0,9702
3	0,99	0,98	0,97											0,941094
4	0,99	0,98	0,97	0,96										0,90345024
5	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95									0,85827773
6	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94								0,80678106
7	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93							0,75030639
8	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92						0,69028188
9	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91					0,62815651
10	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,9				0,56534086
11	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,9	0,89			0,50315336
12	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,9	0,89	0,88		0,44277496

En 12 días queda un porcentaje de:

$$100\% - 44{,}277496\% = 55{,}722504\%$$

Luego: 55,722504% ——— 17710 Litros

100% ——— X=31782 Litros

Capacidad del tanque 31782 Litros