Solución Taller interés simple

$I = Cit$

1. $C = 2.500.000$
$t = 8$ meses
$i = 1.2\% = 0.012$ mensual

$I = 2500000\,(0.012)\,(8)$
$I = 240000$
$M = C + I \rightarrow 2500000 + 240000 = \boxed{2'740.000}$ Monto

2. $I = 360.000$
$t = 10$ meses
$i = 1.5\%$ mensual $= 0.015$ mensual

$C = \dfrac{I}{it}$

$C = \dfrac{360000}{(0.015 \times 10)} \rightarrow \boxed{2'400.000}$

3. $C = 4'000.000$
$t = 2$ años
$I = 960.000$

$i = \dfrac{I}{C.t}$

$i = \dfrac{960.000}{(4'000.000 \times 2)} = 0,12 \rightarrow \boxed{12\% \text{ anual}}$

4. $C = 3'000.000$
$I = 540.000$
$i = 1,5\%$ mensual $= 0,015$ mensual

$t = \dfrac{I}{C.i}$

$= \dfrac{540.000}{(3'000.000 \times 0.015)} = \boxed{12 \text{ meses o } 1 \text{ año}}$

5. $C = 1'800.000$
$t = 2$ años y 6 meses (Ajustar tiempo) $\rightarrow$ 30 meses como 1 año son 12 meses entonces
$i = 10\%$ anual $= 0.10$

$\dfrac{30}{12} = 2,5$ años

$I = 1'800.000\,(0.10)\,(2,5)$
$I = \boxed{450.000}$
$M = 1'800.000 + 450.000 = \boxed{2'250.000}$ Monto

6. $C = 5'000.000$
$t = 15$ meses (Ajustar tiempo)
$i = 18\%$ anual $= 0,18$

como 1 año son 12 meses entonces
$\dfrac{15}{12} = 1,25$ años

$I = 5'000.000\,(0.18)\,(1.25)$
$\boxed{I = 1'125.000}$
$M = 5'000.000 + 1125000 = \boxed{6'125.000}$ Monto.

7. $C = 2'400.000$
$t = 9$ meses (Ajustar tiempo)
$i = 2\%$ bimestral $= 0,02$

como 1 bimestre son dos meses entonces
$\dfrac{9}{2} = 4.5$ bimestres

$I = 2'400.000\,(0,02)\,(4.5) = \boxed{216.000}$
$M = 2'400.000 + 216.000 = \boxed{2'616.000}$

Scanned with CamScanner

(8) $C = 3'500.000$
$I = 630000$
$t = 18$ meses (ajustar tiempo)
i = tasa anual

como 1 año = 12 meses entonces $\frac{18}{12} = 1,5$ anual

$$i = \frac{I}{C.t} \Rightarrow \frac{630.000}{3'500.000 \times 1.5} = 0,12 = 12\% \text{ anual}$$

(9) $C = 6'000.000$
$I = 1080.000$
$i = 12\%$ anual $= 012$

$$t = \frac{I}{C.i} = \frac{1'080000}{6000000\,(0.12)} = 1.5 \text{ años}$$

y para pasar de anual a meses multiplico $1.5 \times 12 = 18$ meses

(10) $I = 900.000$
$t = 20$ meses (ajustar tiempo) $\frac{20}{12} = 1,66$ años
$i = 18\%$ anual $= 0.18$

$$C = \frac{900.000}{(0.18 \times 1.66)} = 3000000$$

(11) $C = 7.200.000$
$t = 3$ años (ajustar tiempo)
$i = 2,5\%$ trimestral $= 0,025$

como en un año hay 4 trimestres y son 3 años
$4 \times 3 = 12$ trimestres.

$I = 7'200.000\,(0,025)(12) = 2'160.000$
$M = 7'200.000 + 2'160.000 = 9'360.000$

(12) $C = 4'500.000$
$t = 30$ meses (ajustar tiempo)
$i = 6\%$ semestral $= 0,06$

como un semestre son 6 meses entonces $\frac{30}{6} = 5$ semestres

$I = 4'506.000\,(0,06)(5) = 1'350000$
$M = 4'500.000 + 1'350.000 = 5'850.000$

(13) $C = 2'800000$
$I = 420.000$
$t = 15$ meses

$$i = \frac{420.000}{2'800.000 \times 15} = 0,01 \text{ mensual} = 1\%$$ y anual sera 12% anual

(14) $C = 5500.000$
$i = 2\%$ bimestral $= 0,02$
$I = 1320000$

$$t = \frac{1320000}{5500000\,(0.02)} = 12 \text{ bimestres}$$

y como 1 bimestres son 2 meses entonces
$12 \times 2 = 24$ meses

(15) $C = 12'000000$
$i = 16\%$ anual $= 0.16$
$t = 21$ meses (Ajustar tiempo) $\frac{21}{12} = 1.75$ años

$I = 12000000\,(1.75)(0,16)$
$I = 3'360000$
$M = 12000000 + 3360.000 = 15'360.000$

Scanned with CamScanner

TALLER DE INTERÉS SIMPLE

Conversión de tasas y tiempos — Cálculo de capital, tasa, tiempo, interés y monto

Fórmula de interés simple: I = C × i × t | M = C + I

Recuerde: antes de aplicar la fórmula, la tasa de interés y el tiempo deben estar expresados en las mismas unidades.

1. Una persona deposita $2.500.000 en una entidad financiera durante 8 meses, a una tasa de interés simple del 1,2% mensual. ¿Cuánto interés genera la inversión y cuál es el monto final?

2. Una inversión produjo un interés simple de $360.000 en 10 meses, a una tasa del 1,5% mensual. ¿Cuál fue el capital inicial invertido?

3. Se invierten $4.000.000 durante 2 años y se obtiene un interés simple de $960.000. ¿Cuál fue la tasa de interés anual?

4. Un capital de $3.000.000 genera $540.000 de interés simple a una tasa del 1,5% mensual. ¿Durante cuánto tiempo estuvo invertido el dinero? Exprese la respuesta en meses y años.

5. Se invierten $1.800.000 durante 2 años y 6 meses a una tasa de interés simple del 10% anual. ¿Cuánto interés se obtiene y cuál es el monto final?

6. Una persona invierte $5.000.000 durante 15 meses a una tasa de interés simple del 18% anual. ¿Cuánto interés obtiene y cuál es el monto final?

7. Un capital de $2.400.000 se invierte durante 9 meses a una tasa de interés simple del 2% bimestral. ¿Cuál es el interés generado y cuál es el monto final?

8. Una inversión de $3.500.000 produce un interés simple de $630.000 después de 18 meses. ¿Cuál es la tasa de interés anual equivalente?

9. Un capital de $6.000.000 genera $1.080.000 de interés simple a una tasa del 12% anual. ¿Cuánto tiempo permaneció invertido? Exprese la respuesta en meses y años.

10. Una persona recibe $900.000 de interés simple por una inversión realizada durante 20 meses, a una tasa del 18% anual. ¿Cuál fue el capital inicial?

11. Se invierten $7.200.000 durante 3 años a una tasa de interés simple del 2,5% trimestral. ¿Cuál es el interés generado y cuál es el monto final?

12. Un capital de $4.500.000 se invierte durante 30 meses a una tasa de interés simple del 6% semestral. ¿Cuánto interés se obtiene y cuál es el monto acumulado?

13. Un capital de $2.800.000 se convierte en $3.220.000 después de 15 meses, bajo un régimen de interés simple. ¿Cuál es la tasa de interés mensual y cuál sería la tasa anual equivalente?

14. Una persona invierte $5.500.000 a una tasa de interés simple del 2% bimestral y desea obtener $1.320.000 de intereses. ¿Cuántos bimestres y cuántos meses debe mantener la inversión?

15. Una empresa solicita un préstamo de $12.000.000 a interés simple. La tasa pactada es del 16% anual y el préstamo se cancela después de 21 meses. ¿Cuánto debe pagar la empresa al finalizar el plazo? ¿Cuánto corresponde únicamente a intereses?

Observación: Realice las conversiones necesarias y escriba claramente la fórmula utilizada, los datos, el procedimiento y la respuesta final.

Scanned with CamScanner