

INTERÉS SIMPLE – MATEMÁTICAS

FARID ANTONIO BAQUERO PÉREZ – 11

Ejercicio 1

1. Calcula el interés de un capital de 15.000.000 invertido durante 4 años al 3% anual. Y al fin del tiempo pactado cuál es el valor final.

Datos

Capital inicial: \$15.000.000

tiempo: 4 años

Interés simple: 3% anual

$$I = 15.000.000 \times 0,03 \times 4 = 1.800.000$$

$$V_f = 15.000.000 + 1.800.000 = 1.680.000$$

2. Calcula el interés de un capital de 40.000.000 invertido durante 9 años al 6% anual. Y al fin del tiempo pactado cuál es el valor final.

Capital inicial: \$40.000.000

tiempo: 9 años

Interés simple: 6% anual

$$I = 40.000.000 \times 0,06 \times 9 = 21.600.000$$

$$V_f = 40.000.000 + 21.600.000 = 61.600.000$$

Ejercicio 2

1. ¿Qué capital (C), con tasa de interés del 13% anual (i), produce intereses de \$9.000.000 (I) en 14 meses (t)?

C = ?

$$I = \$9.000.000$$

$$i = 13\% \text{ anual} = 0,13 \text{ anual}$$

$$t = 13/12 \text{ de año}$$

$$C = I/i = 9.000 / [0,13 \times (13/12)] = 63.905,32$$

2. ¿Qué capital (C), con tasa de interés del 5% anual (i), produce intereses de 5.000.000 (I) en 8 meses (t)?

C = ?

$$I = \$5.000.000$$

$$i = 5\% \text{ anual} = 0,05 \text{ anual}$$

$$t = 8 \text{ meses}$$

$$C = I/i = 5.000 / [0,05 \times (8/12)] = 150.000,00$$

Ejercicio 3

1. ¿Cuál es la tasa de interés (i) a la que ha estado invertido un capital de \$50.000.000 (C) que durante dos años y 11 meses (t) produjo \$9.500.000 de interés (I)?

$i = ?$

$$C = \$50.000.000$$

$$I = \$9.500.000$$

$$t = 2 \text{ años y 11 meses} = 35 \text{ meses}$$

$$i = I / C \cdot t = 9.500 / (50.000 \times 35) = 0,0054 = 0,54\%$$

2. ¿Cuál es la tasa de interés (i) a la que ha estado invertido un capital de \$200.000.000 (C) que durante tres años (t) produjo \$25.000.000 de interés (I)?

$i = ?$

$$C = \$200.000.000$$

$$I = \$25.000.000$$

$$t = 36 \text{ meses}$$

$$i = I / C \cdot t = 25.000 / (200.000 \times 36) = 0,0034 = 0,34\%$$

Ejercicio 4

1. ¿Qué tiempo (t) habrá estado invertido un capital de \$60.000,00 (C) que produjo un interés de \$20.000,00 (I) a una tasa anual de 22% (i)?

$t = ?$

$$C = \$60.000,00$$

$$I = \$20.000,00$$

$$i = 22\% \text{ anual} = 0,22 \text{ anual}$$

$$t = I/Ci = 20.000 / (60.000 \times 0,22) = 1 \text{ año y 5 meses}$$

2. ¿Qué tiempo (t) habrá estado invertido un capital de \$120.000 (C) que produjo un interés de \$40.000 (I) a una tasa anual de 15% (i)?

$t = ?$

$$C = \$120.000$$

$$I = \$40.000$$

$$i = 15\% \text{ anual} = 0,15 \text{ anual}$$

$$t = I/Ci = 40.000 / (120.000 \times 0,15) = 2 \text{ años y dos meses}$$