

1.- ¿Qué es la matemática financiera?

Las matemáticas financieras son el campo de las matemáticas aplicadas que analizan, valoran y calculan materias relacionadas con los mercados financieros, y especialmente, el valor del dinero en el tiempo.

2.- ¿Significa que sumas iguales de dinero no tendrán el mismo valor si se encuentran ubicadas en diferentes tiempos?

Valor del dinero.

3.- ¿Cuál es la clasificación de las operaciones financieras?

Según su duración, según su n° de capitales, según caracteres comerciales, según ley financiera, según grado de certeza, según su sentido crediticio.

4.- ¿Cómo está formado un sistema financiero?

El sistema financiero es un **conjunto ordenado de instituciones tanto públicas como privadas, así como medios y mercados** a través de los cuales fluye el dinero de un país.

5.- ¿Que es el interés simple?

El interés simple es la tasa aplicada sobre un capital origen que permanece constante en el tiempo y no se añade a periodos sucesivos.

6.- ¿De qué variables depende el interés?

La primera se refiere al aspecto de la demanda de dinero y la segunda a la oferta monetaria

INSTRUCCIONES: Resuelve de forma clara y correcta los siguientes problemas.

7.- ¿Qué capital, con tasa de interés del 12% anual produce intereses de \$ 15,000 en 10 meses?

C = ?

$$I = \$15,000.00$$

$$i = 12\% \text{ anual} = 0.12 \text{ anual}$$

$$t = 10/12 \text{ de año}$$

$$C = I / it = 15000 / [0.12 \times (10/12)] = \$150,000.00$$

8.- ¿Cuál es la tasa de interés a la que ha estado invertido un capital de \$110,000 que durante dos años y cinco meses produjo \$ 39,875 de interés.

i = ?

$$C = \$110,000.00$$

$$I = \$39,785.00$$

$$t = 2 \text{ años y } 5 \text{ meses} = 29 \text{ meses}$$

$$i = I / Ct = 39875 / (110000 \times 29) = 0.0125 = 1.25\% \text{ mensual}$$

9.- ¿Cuál es el capital que produjo un monto de \$ 137,000 a una tasa de interés del 14% anual durante 9 meses.

$$C = ? = \$122,171.94$$

$$M = \$135,000.00$$

$$i = 14\% = 14\% \text{ anual} = 0.14$$

$$t = 9 \text{ meses} = 9/12 \text{ de año}$$

$$13,5000 \quad 13,5000 \quad 13,5000$$

$$C = \frac{13,5000}{1 + (0.14)(9/12)} = \frac{13,5000}{1 + 0.105} = \frac{13,5000}{1.105}$$

$$1 + (0.14)(9/12) \quad 1 + 0.105 \quad 1.105$$

$$C = \$122,171.94$$

10.- ¿Cuál es el valor descontado de un documento con valor nominal de \$ 60 500.00 y una tasa de descuento del 2.5% mensual si se descuentan 6 meses antes de su vencimiento?

11.- Indica con que tiempo de anticipación se descontó un documento cuyo valor nominal es de \$ 50,000.00. Se recibió un valor descontado de \$42,500.00 con descuento comercial; y \$43,478.60, con descuento real o justo. Y la tasa de descuento es de 2.5% mensual.

$$C = \$42,500.00$$

$$M = \$50,000.00$$

$$t = ?$$

$$d = i = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \text{ mensual}$$

$$D_c = 50000 - 42500 = \$7,500.00$$

$$t = \frac{7500}{50000(0.025)} = 6 \text{ meses}$$

$$C = \$43,478.60$$

$$M = \$50,000.00$$

$$t = ?$$

$$d = i = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \text{ mensual}$$

$$(50000/43478.60) - 1$$

$$t = \frac{(50000/43478.60) - 1}{0.025} = 6 \text{ meses}$$

$$0.025$$

12.- Calcula el valor nominal de un documento que se descontó 6 meses antes de su vencimiento. Se aplicó una tasa de descuento de 2.5% y se obtuvo un valor descontado de \$42,500.00, con un descuento comercial; y de \$43,478.60, con descuento real o justo.

$$C = \$42,500.00$$

$$M = \$50,000.00$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = i = ?$$

$$D_c = 50000 - 42500 = \$7,500.00$$

$$7500$$

$$d = \frac{7500}{50000(6)} = 0.025 = 2.5\% \text{ mensual}$$

$$50000(6)$$

$$C = \$43,478.60$$

$$M = \$50,000.00$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = i = ?$$

$$(50000/43478.60) - 1$$

$$i = \frac{(50000/43478.60) - 1}{6} = 0.025 = 2.5\% \text{ mensual}$$