

7.-Matemàtica financera bàsica.

1.-La matemàtica financera ens permet "transformar" un capital financer en un altre cap al futur o cap al passat, per la qual cosa podem afirmar que:

- Quan es tracta de convertir un capital financer cap al futur, l'operació que s'està realitzant és "actualitzar".
 - Quan es tracta de convertir un capital financer cap al futur, l'operació que s'està realitzant és "inflacionar".
 - Quan es tracta de convertir un capital financer cap al futur, l'operació que s'està realitzant és "capitalitzar".
- Quan es tracta de convertir un capital financer del futur cap al present, l'operació que estem realitzant és "capitalitzar".

2.-Si inverteixo 20.000 euros avui al 3,25% anual durant dos anys, aplicant el tipus d'interès compost vençut, al venciment rebré:

- 21.300€
- 21.231,12€
- 21.200€
- 21.321,12€

3.-Ens ofereixen un dipòsit a sis mesos amb un tipus d'interès nominal anual del 6%. Tenint en compte aquesta informació, quins seran, respectivament la **TIR** i la **TAE** d'aquest dipòsit? (Si es precisa: arrodonir a 4 decimals en els càlculs i resultats en tant per un, o a dos decimals en els càlculs i resultats en tant per cent).

Examen 2023

- 6.00% **TIR** i 12.00% **TAE**.
- 3.00% **TIR** i 6.09% **TAE**.
- 3.00% **TIR** i 6.00% **TAE**.
- 6.00% **TIR** i 12.36% **TAE**.

4.-Si inverteixo avui 1.000 € al 2% anual durant 3 anys, aplicant el tipus d'interès compost vençut, al venciment rebré... (arrodonir a 2 decimals)

Examen 2021

- 1.060,00 €.
- 1.061,21 €.
- 1.030,00 €.
- 1.000,00 €.

5.-Vull rebre una renda perpètua mensual de 500€, quin import haig d'aportar avui a un producte que ofereix un tipus d'interès anual del 6%?

Examen 2023

- 100.000,00€.
- 8.333,33 €.
- 200.000,00 €.
- 83.333,33 €.

6.-Aportem 100.000 € a un producte que ofereix una renda perpètua mensual. Quina serà la quota a rebre si el tipus d'interès anual del producte és del 6%?

Examen 2021

- 500 €.
- 600 €.
- 6.000 €.
- 5.000 €.

7.-Si disposéssim d'un bo el preu del qual és de 10.000 €, que paga un cupó del 4% anual (percentatge que és la rendibilitat actual del mercat) i que s'amortitza als tres anys, quina és l'opció valguda davant el que ocorrerà amb el preu del bo quan el tipus d'interès del mercat pugi i/o baixi un 1%? NOTA: Ha de realitzar els càlculs intermedis arrodonint a quatre decimals i els finals a dos decimals.

- Puja un 1% Preu passa a: 9.776,83€ i si Baixa un 1% Preu passa a: 10.383,10€.
- Puja un 1% Preu passa a: 9.736,16€ i si Baixa un 1% Preu passa a: 10.383,10€.
- Puja un 1% Preu passa a: 9.756,61€ i si Baixa un 1% Preu passa a: 10.238,20€.
- Puja un 1% Preu passa a: 9.727,67€ i si Baixa un 1% Preu passa a: 10.282,86€.

	P =	388,3495	+	377,0384	+	9517,473	
	P=	10282,86					

8.-Què dos factors afavoreixen un VAN positiu?

Examen 2023

- Que la inversió inicial sigui la major possible i el mateix amb la taxa d'actualització, que sigui també la major possible.
- Que els fluxos de fons futurs siguin els majors possibles i que la taxa d'actualització sigui també la major possible.
- Que la inversió inicial sigui la menor possible i el mateix amb la taxa d'actualització, que sigui també la menor possible.
- Que els fluxos de fons futurs siguin els menors possibles i que la taxa d'actualització sigui la major possible.

9.-Què ens indica un resultat positiu en el càlcul de la VAN?

- Que el projecte ofereix una rendibilitat igual que la taxa d'actualització "k" utilitzada.
- Que el projecte ofereix una rendibilitat menor que la taxa d'actualització "k" utilitzada.
- Que podem conèixer la taxa interna de rendibilitat.
- Que el projecte ofereix una rendibilitat major que la taxa d'actualització "k" utilitzada.

10.-Quina és la fórmula més apropiada per a calcular la Rendibilitat Real?

- Taxa de rendibilitat financera - Inflació.
- $(1 + \text{inflació} / 1 + \text{rendibilitat financera o nominal}) - 1$.
- Taxa de rendibilitat nominal - Inflació.
- $(1 + \text{rendibilitat financera o nominal} / 1 + \text{inflació}) - 1$.

11.-Si inverteixo avui 1.000 € al 2% anual durant 3 anys, aplicant el tipus d'interès compost vençut, al venciment rebré... (arrodonir a 2 decimals)

Examen 2023

- 1.060,00 €.
- 1.061,21 €.
- 1.030,00 €.
- 1.000,00 €.