

1. Calcular la cantidad que se descuenta comercialmente a una letra cuyo nominal es de 1.800 €, que vence dentro de 90 días y a la que se aplica un tanto simple de descuento del 10 % anual. ¿Qué efectivo se entregará?. Utilizar año comercial.

Solución: 45 € y 1.755 €

2. Sabemos que a una letra que vencía a los 30 días le descontaron 15 € al aplicar el 6 % de tanto de descuento simple comercial anual. ¿Cuál fue el nominal?. Utilizar año comercial.

Solución: 3.000 €

3. ¿A qué tipo de descuento simple comercial se descontó un capital que venció a los 60 días, si su nominal era de 6.000 € y el descuento ascendió a 100 €? Utilizar año comercial.

Solución: 10 %

4. ¿Cuánto duró una operación de descuento si sabemos que el tanto simple comercial era del 8 % anual y que se descontarán 53,33 € a un nominal de 4.000?. Utilizar año comercial.

Solución: 60 días

5. Calcular la cantidad que se descontará a una letra con nominal de 2.000 € que vence dentro de 90 días, al 6 % anual de descuento simple racional. Utilizar año comercial.

Solución: 29,56 €

6. ¿Qué efectivo se recibirá al descontar una letra que vence dentro de 30 días, de 9.000 € de nominal si se aplica el 6 % de tanto simple de descuento racional? Utilizar año comercial.

Solución: 8.955,22 €

7. Calcular el descuento simple racional que corresponde a un efecto que vence dentro de 60 días, que tiene un nominal de 4.000 € y se descuenta al 8 % de descuento anual. Utilizar año comercial.

Solución: 52,63 €

8. Calcular el efectivo que se recibirá al descontar un efecto de 2.000 € al 6 % de descuento simple racional anual durante 30 días. Utilizar año comercial.

Solución: 1.990,05 €

9. Averigua el descuento simple racional de una letra de 1.000 € utilizando un 8 % de interés simple anual con vencimiento dentro de 2 años.

Solución: 137,93 €

10. Calcula el descuento simple comercial de un efecto de 6.000 €, sabiendo que se descuenta el día 11 de marzo y que vence el día 20 de abril. Tipo aplicado a la operación, 9 % anual. Utilizar año civil.

Solución: 59,18 €

11. Determina el descuento simple comercial de un efecto de 2.000 € que vence dentro de 2 años, siendo el tanto de descuento del 4 % anual.

Solución: 160 €

12. El 18 de marzo pagamos una letra de 1.200 €, cuyo vencimiento era el 6 de mayo. ¿Cuál será su descuento al 6 % simple anual? Utilizar descuento comercial y año civil.

Solución: 9,67 €

13. Descontamos una letra de 3.000 € al 6 % simple anual, que sufrió un descuento comercial de 15 €. Calcula los días que adelantó el pago utilizando el año comercial

Solución: 30 días

14. Un efecto de 3.000 € que vence dentro de 6 meses se negocia al 8 % simple anual. Calcula el descuento comercial y el efectivo.

Solución: D = 120 € y E = 2.880 €

15. Descontamos comercialmente un efecto al 5 % de interés simple durante 30 días, se obtuvo un efectivo de 1.792,50 € ¿Cuál es el nominal de la letra? Utilizar año comercial.

Solución: 1.800 €

16. Averigua el tanto de interés simple que aplica el banco al descontar comercialmente un efecto de 6.000 € con vencimiento dentro de 60 días, si se obtuvo un valor efectivo de 5.910 €. Utilizar año comercial.

Solución: 0,09

17. Calcula el efectivo que se obtiene al descontar racionalmente durante 60 días a un tanto de descuento simple anual del 6 %, un efecto de 2.000 €. Utilizar año comercial.

Solución: 1.980,20 €

18. Halla el descuento racional de un efecto cuyo efectivo fue de 2.000 €, sabiendo que el mismo se descuenta el día 8 de mayo y que vence el 15 de julio. Tipo aplicado a la operación, 6 % simple anual. Utilizar año civil.

Solución: 22,36 €

19. ¿Cuál fue el nominal de una letra que descontada al 8 % simple anual durante tres meses tuvo un descuento de 100 €?. Descuento comercial.

Solución: 5.000 €.

20. ¿Cuál fue el tiempo que estuvo descontado un efecto de 3.000 €, sabiendo que el descuento fue de 39,45 € y el tipo aplicado el 6 % simple anual? Descuento comercial. Año civil.

Solución: 80 días

21. Encuentra el tipo de interés simple que se aplicó en una operación de descuento de un efecto de 6.000 € que vence dentro de seis meses y cuyo descuento comercial, ascendió a 240 €.

Solución: 8 % anual.

22. Calcula cuál será el efectivo resultante del descuento simple de una letra de cambio de 5.000 € de nominal a lo que le faltan seis meses para su vencimiento. Tipo aplicado a la operación, 2 % trimestral. Descuento comercial.

Solución: 4.800 €

23. Halla el nominal correspondiente a un descuento por el que se obtuvo un efectivo de 2.970 €, sabiendo que el tiempo que duró la operación fue de 60 días y que se aplicó un 6 % simple anual. Descuento comercial. Año comercial.

Solución: 3.000 €

24. ¿Cuál fue el descuento comercial que se aplicó en una operación en la que se obtuvo como efectivo 7.680 €, sabiendo que se aplicó un 8 % simple anual y que lo misma duró seis meses? Descuento comercial.

Solución: 320 €

25. Calcula cuál es el efectivo que obtuvo por el descuento de un efecto sabiendo que el tipo aplicado fue de un 5% simple anual, sabiendo que la operación duró 90 días y que el importe del descuento fue de 8,88 €. Descuento racional. Año civil.

Solución: 720,25 €

26. Al analizar una operación de descuento racional, se nos proporcionan los siguientes datos: efectivo, 620 €; tipo: 6 % simple anual y descuento 3,06 €. ¿Cuánto duró?. Año civil.

Solución: 30 días

27. Calcula el tipo que se aplicó en una operación de descuento simple racional de lo que se sabe que el efectivo fue de 600 €, que duró cuatro meses y que el descuento ascendió a 16 €.

Solución: 8 %

28. LOLO, S.A. debe abonar un efecto comercial de 40.000 € dentro de 5 años. En estos momentos cuenta con un exceso de liquidez y desea adelantar el pago. ¿Cuál será la cantidad que deberá entregar a su acreedor, si el tipo de interés compuesto comercial del mercado aplicado es del 8,5 % anual?

Solución: 25.654,61 €

30. Calcular el efectivo de una letra de 2 años de duración, cuyo nominal es de 2.000 € si se descuenta a una tanto de interés compuesto racional del 2 % anual.

Solución: 1.922,34 €

31. Calcula el tanto de descuento racional compuesto de una letra de 20.000 €, cuyo vencimiento era dentro de 3 meses si hemos obtenido un efectivo de 19.411,80 €

Solución: 1 % mensual

32. Calcular la cantidad que se descuenta comercialmente a una letra cuyo nominal es de 2.000 euros, que vence dentro de 60 días y a la que se le aplica un tanto simple de descuento del 8% anual. ¿Qué efectivo se entregará? Año comercial.

Solución: $D_c = 26,67$ y $E = 1.973,33$ €

33. Sabemos que en una letra que vencía a los 90 días descontaron 35 euros al aplicarle el 9% de tanto de descuento simple comercial anual. ¿Cuál fue el nominal? Año comercial.

Solución: $E = 1.555,56$ €

34. ¿A qué tipo de descuento simple comercial se descontó un capital que vencía a los 20 días, si su nominal era de 3.500 euros y el descuento ascendió a 12 euros? Año comercial.

Solución: $i = 6,17\%$

35. ¿Cuánto duró una operación de descuento si sabemos que el tanto simple comercial era del 10% anual y que se descontarán 15 euros a un nominal de 2.000 euros. Año comercial.

Solución: $n = 27$ días

36. Calcular la cantidad que se descontará a un capital de 5.000 euros que vence dentro de 105 días, al 8% anual de descuento simple racional. Año comercial.

Solución: $D_r = 114$ €

37. ¿Qué efectivo se entregará al descontar una letra que vence dentro de 87 días, de 10.000 euros de nominal si se aplica el 8% de interés simple racional? Año comercial.

Solución: $E = 9.810,33$ €

38. Descontar la letra anterior a un tanto simple comercial de descuento del 8% anual y calcular su efectivo.

Solución: $E = 9.806,67$ €

39. Capitalizar al 8% de interés simple los efectivos de los ejercicios 37 y 38. ¿Cuál no alcanza el nominal?

Solución: 6: $N = 10.000$ €; 7: $N = 9.996,27$ €; la segunda

40. Los descuentos comercial y racional de un efecto han sido 11 y 10 euros, respectivamente. Si el tipo de descuento fue el 10%. ¿cuál es el nominal del efecto?

Solución: $N = 110$ €

41. Sabemos que dividiendo un nominal por 1,07 obtenemos el efectivo de una operación racionalmente descontada. Si el descuento comercial asciende a 8 euros, ¿cuál es su descuento racional? Año comercial.

Solución: $D_r = 7,48$ €

42. Se descuenta comercialmente un efecto al 12% durante 9 meses, ¿a qué tanto de interés habrá que descontar racionalmente el mismo para que ambos descuentos sean iguales?

Solución: $i = 13,186813\%$

43. Se descuenta comercialmente un efecto al 12% durante 6 meses. ¿A qué tanto de interés habrá que descontar racionalmente el mismo para que ambos descuentos sean iguales?

Solución: $i = 12,765957\%$

44. Con los datos del ejercicio 42 descuenta una letra de nominal 1.000 euros comercial y racionalmente.

Solución: $D_c = 90$ €; $D_r = 90$ €

45. Con los datos del ejercicio 43 descuenta una letra de nominal 1.000 euros comercial y racionalmente. ¿Qué ocurriría si hubiésemos puesto como tanto racional el 13,186813%?

Solución: $D_c = 60$ €. $D_r = 61,86$ €

46. Un empresario que tiene un efecto en cartera observa que le es indiferente descontarlo comercialmente al 10% anual y racionalmente al 10,5263% anual. ¿Cuándo vence el efecto? Año comercial.

Solución: $t = 180$ días

47. Calcular el efectivo entregado y el descuento realizado a un capital de 5.000 euros que vence dentro de 19 meses si se aplica un tanto de descuento compuesto comercial del 8% anual. (Usar tiempo en meses)

Solución: $E = 4.381,61$; $D_c = 618,39$ €

48. Calcular el tanto de interés compuesto anual que permitiría obtener el mismo efectivo en la operación anterior si se descontase racionalmente.

Solución: $i_c = 8,695\%$

49. Comprobar que el capital de la actividad 47 descontado racionalmente al 8,695% anual da lugar al mismo efectivo. (tiempo en meses)

Solución: $E = 4.381,61$ €

50. El Sr. González lleva a su banco una letra que vence dentro de 60 días por un nominal de 5.500 euros para que le gestionen el cobro. El banco le cobra una comisión del 3‰ (mínimo 3 euros) y unos gastos de correo de 30 céntimos de euro. ¿Cuándo y cuánto le ingresarán?

Solución: dentro de 60 días; $VE_T = 5.480,23$ €

1. Hallar el descuento y el efectivo de una letra de 1.202,02 € que se adelanta en el pago 90 días a razón del 6 %. Utilícese el descuento racional.

Solución: $D_r = 17,76 \text{ €}$ y $E = 1.184,26 \text{ €}$

2. Una deuda de 2.103,54 € que vence el 30 de agosto se paga el 25 de mayo obteniéndose un descuento del 8%. Determinar el efectivo.

Solución: $E = 2.058,20 \text{ €}$

3. Una deuda de 5.108,60 € fue descontada comercialmente al 12% produciendo un efectivo de 4.870,20 €. Determinar el tiempo por el que fue descontada.

Solución: $n = 140 \text{ días}$

4. Se descontó comercialmente un capital de 2.596,37 € por 45 días produciendo un efectivo de 2.560,67 €. Determinar el tanto por ciento aplicado.

Solución: $i = 11 \%$

5. Hallar el efectivo a pagar por una letra de 5.709,61 € que vence dentro de 120 días si se aplica descuento racional del 7%.

Solución: $E = 5.579,42 \text{ €}$

6. Calcular el descuento comercial y el efectivo de una letra de 2.596,37 € al 10% en 40 días.

Solución: $D_c = 28,85 \text{ €}$ y $E = 2.567,52 \text{ €}$

7. Calcular el descuento racional de 1.803,04 € al 15 % en 70 días. Determinar también efectivo.

Solución: $D_r = 51,10 \text{ €}$ y $E = 1.751,94 \text{ €}$

8. ¿A qué tanto por ciento comercial se descontó una letra de 480,81 € si siendo el plazo de 150 días dio un efectivo de 462,78 €?

Solución: $i = 9 \%$

9. Una letra de 5.409,11 € descontado al 8% ha dado un efectivo de 5.336,99 €. ¿Cuántos días se anticipó el pago?

Solución: $n = 60 \text{ días}$

10. Hallar el descuento matemático de un efecto de 7.212,15 € al 15 % en 90 días.

Determiné también el efectivo.

Solución: $D_r = 260,68 \text{ €}$ y $E = 6.951,47 \text{ €}$

11. Calcular el valor efectivo que se obtiene al descontar comercialmente el 1 de noviembre una letra de 1.562,63 € siendo el tanto aplicado el 9 % anual y el vencimiento el 11 de diciembre. Año comercial.

Solución: $E = 1.547 \text{ €}$

12. Averiguar el nominal de un efecto que vence el 31 de mayo y que descontado el 1 de

mayo al 12 % dio un valor efectivo de 333,20 €. Año comercial.

Solución: $N = 336,57 \text{ €}$

13. Enviamos al banco para su negociación, el 23 de mayo, una remesa de efectos con los siguientes nominales y vencimientos:

Nominal	Vencimiento
150,25	15 de junio
90,15	7 de julio
120,20	26 de junio
240,40	2 de agosto

Determinar el valor de su descuento y el efectivo resultante, sabiendo que se aplica un 12 % simple anual. Utilizar el método abreviado para calcularlos.

Solución: $D = 9,56 \text{ €}$ y $E = 591,44 \text{ €}$

14. Un comerciante acaba de comprar una máquina que le cuesta al contado 19.232,39 € y para ello realiza las siguientes operaciones:

a) Descuenta una letra de 3.005,06 € que vence dentro de 3 meses al 9% simple anual.

b) Retira una cantidad que tenía a plazo fijo en un banco y vence hoy (No hay intereses por haberlos cobrado anteriormente).

c) Le devuelven el montante de un capital que prestó hace 5 años al 5 % de interés simple semestral.

Suponiendo que con el importe de los 3 conceptos anteriores logra pagar la máquina al contado exactamente, averiguar el importe del plazo fijo y el del capital prestado si se sabe que los dos tienen la misma cuantía.

Solución: $6.517,98 \text{ €}$

15. Dos letras suma en total 1.081,82 € nominales. La primera fue descontada al 10 % por 3 meses y la segunda al 12 % por 7 meses, cobrándose 1.033,14 € líquidas por ambas. Determinar el nominal de cada una.

Solución: $N_1 = 601,05 \text{ €}$ $N_2 = 480,77 \text{ €}$

16. Calcular el valor del descuento racional y comercial que resulta de aplicar un tanto del 6 % simple anual a un efecto de 1.202,02 € durante 2 años.

Solución: $D_c = 144,24 \text{ €}$; $D_r = 128,79 \text{ €}$

17. Sabiendo que el descuento racional de que habría sido objeto un efecto descontado al 8 % simple anual durante 30 días son 9,62 €, determinar:

a) el nominal,

b) el valor de su descuento comercial.

Solución: a) $1.452,62 \text{ €}$; b) $9,68 \text{ €}$

18. Determinar el tiempo durante el que se descontó un efecto al 9 % simple anual sabiendo que el valor del descuento racional habría sido de 10,82 € y el del descuento comercial fue de 11,14 € Determinar, también, el nominal del efecto.

Solución: $n = 118 \text{ días}$; $N = 377,63 \text{ €}$

19. Determinar el valor del descuento racional y comercial y el nominal de un efecto, sabiendo que la diferencia de los descuentos es de 0,43 y el tanto aplicado fue el 8 % simple anual durante 9 meses.

Solución: $D_r = 7,17 \text{ €}$; $D_c = 7,60 \text{ €}$; $N = 126,61 \text{ €}$

20. Calcular el descuento racional de una letra cuyo efectivo es igual al nominal dividido entre 1,08 y que sabemos que el descuento comercial asciende a 20 €.

Solución: $D_r = 18,52 \text{ €}$