

Nombre:

1ª Evaluación-1 1º Bach CCSS  
Matemáticas

Recuerda que no puedes utilizar lápiz, ni color rojo. Lee el examen detenidamente y comienza por la pregunta que te resulte más sencilla.

Interés simple  $C_{\text{final}} = C(1 + rt)$

An. Capitalización  $C = \frac{a(1 + r/k)[(1 + r/k)^{kt} - 1]}{r/k}$

Interés compuesto  $C_{\text{final}} = C(1 + r/k)^{kt}$

An. Amortización  $a = \frac{Cr/k(1 + r/k)^{kt}}{(1 + r/k)^{kt} - 1}$

1.- **Calcula el TAE correspondiente a un 3% anual con capitalización cuatrimestral.** (1 pto.)

$$\text{TAE} = [(1 + r/k)^k - 1] \cdot 100$$

2.- **Expresa como una única potencia:** (1 pto.)

a)  $\frac{\sqrt{3}\sqrt[4]{27}}{\sqrt{81}} =$

b)  $\frac{\sqrt{x}\sqrt{x}}{\sqrt[3]{x}} =$

3.- **Expresa en forma de intervalo la solución de:** (1 pto.)

a)  $|x + 2| < \frac{2}{3}$

b)  $\left|x + \frac{2}{5}\right| \geq 10$

4.- **Divide  $P(x) = 6x^5 - 3x^4 + x^2 - x + 1$  entre  $2x^2 - 5$  y haz la prueba de la división.** (2 ptos.)

5.- Se depositan 2000 € a un interés compuesto del 4 % anual durante 5 años. Calcula el capital final si el periodo de capitalización es semestral. (1 pto.)

6.- Halla la mensualidad que hay que pagar por un préstamo de 100000 € al 5 % que se quiere devolver en 10 años. (1 pto.)

7.- ¿Durante cuántos años se deben entregar 500 € trimestrales para que colocados al 6 % de interés compuesto se obtenga un capital final de 20000 € ?. (1 pto.)

8.- Averigua el valor de la x: (1 pto.)

a)  $10^{x+2} = 5$

b)  $\sqrt[x]{2} = 4$

9.- Factoriza el polinomio  $P(x) = 4x^2 - 3x - 7$ . (1 pto.)