

Nombre:

1ª Evaluación-3 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.- Resuelve las siguientes ecuaciones:(1 pto.)

a) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

b) $\frac{8x^2}{5} = x^2 + 15$

2.- Resuelve la siguiente ecuación:(1 pto.)

$$\frac{9}{2-x} + \frac{4}{2-3x} = 5$$

3.- Resuelve el siguiente sistema por el método de Gauss: (2 ptos.)

$$\begin{cases} x + y + z = 5 \\ 2x - y - z = 1 \\ x - 2y - z = -3 \end{cases}$$

4.- **Simplificar, reduciendo previamente a radicales semejantes:**(1 pto.)

$$\sqrt{128} + 5\sqrt{12} - 2\sqrt{18} - 3\sqrt{27} - \sqrt{2} =$$

5.- **Transforma en una potencia de 3 :**(1 pto.)

$$\sqrt[3]{\sqrt{\sqrt[3]{3}}} =$$

6.- **Resuelve el siguiente sistema:** (1 pto.)

$$\begin{cases} 2x + y = 1 \\ \frac{5x}{7} + \frac{4y}{3} = 15 \end{cases}$$

7.- **Racionaliza:**(1 pto.)

a) $\frac{4(\sqrt{5} + 2)}{\sqrt{5} - 1} =$

b) $\frac{2}{\sqrt{2}} =$

8.- **Resuelve las siguientes inecuaciones dando el resultado en forma de intervalo o unión de intervalos:**(1 pto.)

a) $|x - 2| < 5$

b) $|3x + 8| \geq 2$

9.- **¿Durante cuántos años se deberán ingresar anualidades de 3500 € para que, a un interés del 8 %, se consiga juntar el 12 % del precio de una vivienda que se estimá será de 265000 €?**(1 pto.)