

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.

1.- Calcula el valor de las siguientes expresiones: (1 pto.)

a) $4^{1/2} =$

c) $\left(\frac{-1}{4}\right)^{-2} =$

b) $(-8)^{-1/3} =$

d) $(-3)^{-2} =$

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

a) $\frac{(x^2y)^{-2} \cdot x^3 \cdot y^{-2}}{(x^{-2} \cdot y)^{-1} \cdot x^2 \cdot y} =$

b) $\frac{(2^2 \cdot 4^{-1} \cdot 8^3)}{(2^3)^{-2}} =$

3.- Expresa en forma de potencia: (1 pto.)

a) $\sqrt[3]{2} =$

b) $\sqrt{\sqrt{3^5}} =$

c) $\frac{1}{\sqrt[4]{5^7}} =$

d) $(\sqrt[3]{2})^4 =$

4.- Calcula simplificando al máximo: (1 pto.)

a) $\sqrt[3]{16} + 2\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{54} - \frac{21}{5}\sqrt[3]{250} =$

b) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{6} - 1) =$

5.- Racionaliza: (1 pto.)

a) $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} =$

b) $\frac{a - 1}{\sqrt{a} - 1} =$

6.- **Expresa en forma de intervalos los conjuntos $A \cup B$ y $A \cap B$, siendo $A = (-\infty, 2]$ y $B = (-3, 5]$.** (1 pto.)

7.- **Representa y expresa como intervalos la solución de las siguientes inecuaciones:** (1 pto.)

a) $|x + 3| \geq 2$

b) $|x - 3| < 2$

8.- **Calcula la x :** (1 pto.)

a) $\log_{1/2} 0,25 = x$

b) $\log_x 81 = -4$

c) $\log_{\sqrt{2}} 4$

d) $\log_2 x^3 = 6$

9.- **Si una cantidad se aumenta en un 10 % y el resultado se disminuye un 10 %, ¿cuál es el porcentaje de variación total?** (1 pto.)

10.- **En una progresión geométrica, el primer término es 5 y el séptimo es 320. ¿Cuál es la razón de la progresión?** (1 pto.)