EXAMEN 1º BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES

Nombre_____

Ejercicio 1 (2 puntos)
Expresa de tres formas diferentes el conjunto formado por los números que cumplen:

a) $|x+2|>3$ b) $|5-x|\le 2$ c) $|x-4|\ge 5$ d) $|x+5|<-2$

Ejercicio 2 (1 punto)
Extrae factores y simplifica:

a) $\sqrt{\frac{a}{9}+\frac{a}{16}}$ b) $\sqrt[4]{144a^6b^4}$

Ejercicio 3 (1 punto)
Opera y simplifica lo que puedas:

a) $8\sqrt{50}+3\sqrt{8}-3\sqrt{2}+2\sqrt{18}$ b) $\frac{\sqrt[4]{3}\cdot\sqrt{2}}{\sqrt[8]{12}}$

Ejercicio 4 (2 puntos)
Racionaliza y simplifica lo que puedas:

a) $\frac{4+\sqrt{3}}{5-2\sqrt{3}}$ b) $\frac{6\sqrt{6}}{\sqrt[4]{144}}$ c) $\frac{10}{2\sqrt{5}}$ d) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$

Ejercicio 5 (1 punto)
Sabiendo que $\log a=3$ calcula los siguientes logaritmos:

a) $\log\left(\frac{0{,}01}{a}\right)^2$ b) $\log 10\cdot\sqrt[3]{a}$

Ejercicio 6 (1 punto)
Sabiendo que $\log 2=0{,}301$, halla sin calculadora:

a) $\log 20$ b) $\log 0{,}02$

Ejercicio 7 (1 punto)
Calcula el valor de x en cada caso:

a) $\log_x 8=-3$ b) $\log_4(x-3)=\frac{1}{2}$

Ejercicio 8 (1 punto)
Sabiendo que $\log_5 A=1{,}08$ y $\log_5 B=2{,}4$ calcular:

a) $\log_5\frac{B^4}{A}$ b) $\log_5\sqrt{5B}$