NOMBRE: 1º BACH C - MCS

EXAMEN DE LA UNIDAD 01: NºS REALES

(2 puntos) **1)** Averigua para qué valores se cumplen las siguientes condiciones y representa los resultados obtenidos sobre la recta real:
(1 p) a) $|2x+3| > 3$ (0,5 p) b) $\{x/ -2 \leq x < 1\}$ (0,5) c) $|7x+7|=7$

(1,5 puntos) **2)** Racionaliza y/o simplifica:

a) $\dfrac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ b) $(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2-(\sqrt{5}+24^{\frac{1}{4}})\cdot(\sqrt{5}-24^{\frac{1}{4}})$

(1 punto) **3)** Calcula los siguientes logaritmos:

a) $\log_3 \frac{1}{27}$ b) $\log_5 0{,}04$ c) $\log 1$ d) $\ln e^{257}$

(1 punto) **4)** Halla x en cada caso:

a) $\log_x 8=3$ b) $\log_x 1=0$ c) $\log_7 x=2$ d) $\ln x=2$

(2 puntos) **5)** Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas:

$$\log x + \log 5 = 2$$

$$\ln A + \ln 17 = 3 \ln 2 + 2 \ln 3$$

(la x y la A NO deben quedar en función de logaritmos)

(1,5 puntos) **6)** La familia Simpson, formada por 6 miembros (matrimonio, 3 hijos y el abuelo), se gasta a la semana 315 dólares en comida. ¿Para cuántos días tienen el abuelo y los nietos, con 300 dólares, mientras Homer y Marge se van de vacaciones?

(1 punto) **7)** Halla el o los intervalos donde tenga sentido $\sqrt{2x+3}$