

NOMBRE

FECHA

CONTROL – MATEMÁTICAS I – 1º Bach. – CURSO 2012/13

EJERCICIO 1 :

- a) Define los tipos de errores que cometemos al aproximar números y sus cotas. (1 pto)
b) Define sucesión y término general de una sucesión (1 pto)

EJERCICIO 2 : Clasifica y representa: $-2,08888\dots$ (0,5 ptos)

EJERCICIO 3 : Expresa de todas las formas posibles $|x - 2| \leq 5$ (0,5 ptos)

EJERCICIO 4 : Opera y simplifica, racionalizando el resultado: (1,5 ptos)

a) $5\sqrt[6]{8} - 3(\sqrt{4} + \sqrt[10]{32}) - 8\sqrt[8]{16} + \sqrt{\frac{1}{8}}$ b) $\frac{\sqrt{a \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{a}}}}{\sqrt[3]{a^5}}$ c) $\frac{9}{2(\sqrt{3} - 3)}$

EJERCICIO 5 : Sabiendo que $\log_5 x = 2$, $\log_5 y = 3$, calcula $\log_5 \frac{\sqrt[3]{x}}{625y^2}$ (1 pto)

EJERCICIO 6 : Calcula, expresando el resultado en notación científica con tres cifras significativas:

$$\frac{(5,1 \cdot 10^{-2} - 9,27 \cdot 10^{-5})^3}{3,45 \cdot 10^3 + 4,2 \cdot 10^5} \quad (1 \text{ pto})$$

EJERCICIO 7 : Hallar el término quinto de la sucesión $a_1 = 2$ (0,5 ptos)
 $a_2 = -1$
 $a_n = 2a_{n-1} + a_{n-2}$

EJERCICIO 8 : Calcula el término general de las siguientes sucesiones (2 ptos)

- a) $\frac{2}{3}, -\frac{5}{6}, \frac{8}{12}, -\frac{11}{24}, \frac{14}{48}, -\frac{17}{96}, \dots$
b) $0, 2, 6, 12, 20, 30, 42, \dots$

EJERCICIO 9 : En una población que cuenta con 29524 habitantes mayores de siete años, uno de ellos se entera de una noticia en cierto instante. Al cabo de un minuto lo ha comunicado a tres de sus amigos. Cada uno de éstos lo comunica en otro minuto a otras tres personas distintas, las cuales continúan extendiendo la noticia de igual modo, y así sucesivamente. ¿Al cabo de cuanto tiempo se habrán enterado todos los habitantes mayores de siete años? (1 pto)

EJERCICIO 10 : ¿Qué nota crees que te mereces? (0,5 ptos más si te equivocas menos de 0,5)

- a) Por tu estudio
b) Por como te ha salido el examen