

IES SAN NICASIO	Matemáticas 4ºESO A		Nota:
CURSO 2019-20	2ª EVALUACIÓN. Examen FINAL		
	NOMBRE:	GRUPO:	Fecha: 05/03/20
	INSTRUCCIONES Y VALORACIÓN: 1. Cada pregunta contestada de modo correcto, razonada y bien presentada, se calificará con la máxima puntuación que figura en el ejercicio. Dar sólo el resultado se calificará con <u>cero</u> puntos. Hay que dejar constancia de los cálculos intermedios. 2. Las respuestas se realizarán a bolígrafo .		

1.- Racionaliza y simplifica lo máximo posible: (0,5 p.)

a) $\frac{6}{\sqrt{3}}$

b) $\frac{4 - \sqrt{5}}{3\sqrt{2} - 5}$

2.- Calcula los siguientes logaritmos mediante su definición: (1,25 p.)

a) $\log_2 64$

b) $\log_2 16$

c) $\log_2 \frac{1}{4}$

d) $\log_2 \sqrt{2}$

e) $\log_3 243$

f) $\log_3 \frac{1}{27}$

3.- Completa la tabla y halla las probabilidades que se indican. (1,25 p.)

a) Se tienen los siguientes datos sobre los 200 alumnos de 1º Bachillerato de un Instituto. De los 110 estudiantes de Ciencias, 50 son alumnas. En total hay 88 alumnos varones.

	ALUMNOS (O)	ALUMNAS (A)	
CIENCIAS (C)			
HUMANIDADES (H)			

b) Calcula:

$P(O)=$

$P(A \text{ y } H)=$

$P(O/H)=$

$P(H/O)=$

4.- Resuelve: (1,5 p.) $x^4 - 7x^2 - 6x = 0$

5.- Resuelve: (1,25 p.) $\frac{x-1}{x-4} = \frac{x+3}{x+2}$

6.- Resuelve: (1,25p.) $3 + \sqrt{2x - 1} = x - 5$

7.- Resuelve: (1,5 p.) $3^{x-1} + 2 \cdot 3^x + 3^{x+1} = 48$

8.- Resuelve: (1,5 p.) $\left. \begin{array}{l} x - 3y = 0 \\ x^2 + y^2 = 40 \end{array} \right\}$