

IES SAN NICASIO	Matemáticas 4ºESO A		Nota:
CURSO 2019-20	2ª EVALUACIÓN. Examen PARCIAL		
	NOMBRE:	GRUPO:	Fecha: 06/02/20
	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: (1 p.)

a) $\frac{4}{\sqrt{6}} =$

b) $\frac{4}{\sqrt[3]{2^2}} =$

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

2.- Tenemos una urna con 6 bolas rojas y 8 verdes. Sacamos una bola al azar, observamos el color y la volvemos a introducir en la urna. Sacamos una segunda bola y observamos su color. Calcula la probabilidad de obtener: (0,75 p.)

a) Dos bolas rojas

b) Dos bolas de distinto color.

3.- Si sacamos dos cartas a la vez de una baraja española. Calcula la probabilidad de obtener: (0,75 p.)

a) Dos ases.

b) Dos cartas del mismo palo.

4.- a) Realiza una tabla de contingencia, sabiendo que, en una empresa, se está estudiando el número de hombres (H) y mujeres (M) que trabajan allí, quiénes usan el transporte público (T) para ir a trabajar, o quiénes no lo hacen (No T). (2 p.)

- En la empresa trabajan 500 personas entre hombres (H) y mujeres (M).
- 256 hombres van a trabajar en transporte público.
- 194 personas NO usan el transporte público.
- Trabajan en total 149 mujeres.

	H	M	

b) Calcula:

$P(H)=$

$P(M \text{ y } T)=$

$P(H/T)=$

$P(T/H)=$

5.- Halla el valor de m para que el resto de la división $(x^3 + mx^2 - x + 21) : (x - 2)$ sea 3. (0,75 p.)

6.- Simplifica la siguiente fracción algebraica: (1,25 p.)

$$\frac{x^4 + 3x^3 - x^2 - 3x}{x^2 + 3x} =$$

7.- Realiza la siguiente operación: (1,25 p.)

$$\frac{(x+1)^2}{x^2 - 4} - \frac{x+3}{x+2} + \frac{1}{x-2}$$

8.- Resuelve las siguientes ecuaciones: (1 p.)

a) $2x^2 + 32 = 0$

b) $4x^2 = 18x$

c) $x^2 - 3x - 4 = 0$

9.- Resuelve: (1,25 p.)

$$x^4 - 8x^2 - 9 = 0$$