



4º A - EXAMEN 1ª EVALUACIÓN – 12/12/13

NOMBRE: _____

Ejercicio 1 **2 PUNTOS**

La siguiente tabla presenta el número de horas semanales que dedican al estudio los 30 alumnos c una clase de 4.º de ESO.

N.º de faltas	N.º de alumnos
[0, 4)	8
[4, 8)	10
[8, 12)	8
[12, 16)	4

- Halla la media, la moda, la mediana y los otros dos cuartiles.
- Calcula el rango, la varianza y la desviación típica.
- Representa el histograma y el polígono de frecuencias.

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 2 (Elije 2) **1 PUNTO**

- La plantilla de un equipo de baloncesto está formada por 12 jugadores. ¿Cuántas alineaciones de 5 jugadores se pueden hacer?
- ¿Cuántos números de dos cifras se pueden formar con los dígitos pares 2, 4, 6 y 8 sin que se repita ninguna cifra?

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 3 **2 PUNTOS**

Los 1000 socios de un club deportivo se distribuyen de la forma que se indica en la tabla.

	HOMBRES	MUJERES
JUEGAN AL BALONCESTO	147	135
NO JUEGAN AL BALONCESTO	368	350

Si se elige una persona al azar, calcula la probabilidad de que:

- Sea un hombre. SOL: _____
- Sea una mujer. SOL: _____
- Juegue al baloncesto. SOL: _____
- Sea una mujer que practique baloncesto. SOL: _____
- Sea un hombre que no practique baloncesto. SOL: _____
- Juegue al baloncesto, sabiendo que es hombre. SOL: _____
- Sea mujer, sabiendo que no juega al baloncesto. SOL: _____

Ejercicio 4 **1 PUNTO**

Tenemos una urna con 20 bolas numeradas del 1 al 20. Extraemos una bola y consideramos los sucesos: $A=\{\text{Salir múltiplo de } 4\}$, $B=\{\text{Salir número primo}\}$, $C=\{\text{Salir número impar}\}$.

Calcula:

- $P(A \cup B)$
- $P(B \cup C)$

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 5 **1 PUNTO**

En el armario de Luis hay 6 camisetas blancas, 4 azules, 3 negras y 2 rojas. Si saca consecutivamente 2 camisetas, ¿qué tipo de experimento realiza? Dibuja un diagrama en árbol con los resultados posibles y calcula la probabilidad de los siguientes sucesos.

- a) Sacar dos camisetas negras.
- b) Sacar una camiseta blanca y otra azul.
- c) No sacar ninguna camiseta roja.

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 6 **1 PUNTO**

Se extraen 4 cartas sin devolución de una baraja española. Calcula la probabilidad de:

- a) Obtener las 4 sotas.
- b) Obtener las 4 del mismo palo.
- c) Obtener al menos un 5.
- d) Obtener las 4 con el mismo número.
- e) Sumar 11.

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 7 (Elije 2) **1 PUNTO**

Realiza las siguientes operaciones.

a) $\frac{7}{9} - \frac{1}{9} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{6}{4} : \frac{3}{7}\right)$

b) $\left(3 - \frac{1}{2}\right)^3 : \left(\frac{11}{5} - \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4}\right)$

c) $4 + 2 \cdot \left(\frac{8}{9} - \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}\right) : \frac{7}{2}$

d) $\frac{4}{10} \cdot \left[1 + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{2} \cdot \frac{6}{5}\right)\right]$

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 8 (Elije 2) **1 PUNTO**

Realiza las siguientes operaciones con radicales.

a) $3\sqrt{75} - 2\sqrt{12} + 3\sqrt{27}$

b) $3\sqrt{50} + \sqrt{200} - 8\sqrt{8}$

c) $\frac{3}{\sqrt{10}} - \frac{5}{\sqrt{40}} + \frac{2}{\sqrt{90}}$

SOL: _____ SOL: _____

SI CALCULADORA

TIEMPO: 55 MINUTOS

NOTA MÁXIMA: 10