

**PRIMER EXÁMEN DE LA PRIMERA EVALUACIÓN 3º ESO GRUPO B**

**Ejemplar para el alumno**

**PROBLEMA 1 (3 puntos)**

El número de triples acertados por 20 jugadores de Baloncesto durante un partido es el siguiente:

2    4    3    4    2    1    1    2    3    3  
1    5    5    5    4    5    5    3    4    4

a) Copia la tabla del final y complétala rellenando las columnas de las  $x_i$  (valores de la variable)  $f_i$  (frecuencias absolutas)  $h_i$  (frecuencias relativas)  $h_i \%$  (frecuencias relativas en tanto por ciento)  $F_i$  (frecuencias absolutas acumuladas)  $H_i$  (frecuencias relativas acumuladas) así como la fila de las sumas correspondientes a cada columna a excepción de la columna de las  $x_i$  y el de las  $F_i$  **(0,5 puntos)**

b) Rellena las séptima octava y novena columnas con los valores necesarios para calcular la media y la varianza, dos de las columnas dependerá del método que elijas para calcular los totales de dichas columnas **(0,5 puntos)**

c) Calcula el rango o recorrido, la media, varianza, desviación típica, coeficiente de variación, mediana y moda **(2 puntos)**

Nota: Para poder realizar el apartado c) es indispensable haber realizado la tabla al menos en lo que se refiere a  $x_i$ ,  $f_i$  y todo el apartado b)

$x_i$	$f_i$	$h_i$	$h_i \%$	$F_i$	$H_i$			

**PROBLEMA 2 (2 puntos)**

Un estudio realizado sobre jóvenes con edades comprendidas entre 16 y 22 años que les gusta ir al cine ha arrojado los siguientes datos

Edades	$f_i$ (recuento)
[16,18)	5
[18,20)	10
[20,22)	30
[22,24)	10

a) A partir de la tabla anterior realiza otra tabla en la que aparezcan los intervalos, las marcas de clase, las frecuencias absolutas, las frecuencias absolutas acumuladas, las sumas de cada columna a excepción de la de las marcas de clase y la de las frecuencias absolutas acumuladas así como la columna necesaria para calcular la media así como el total de dicha columna **(1 punto)**

b) Calcula la media, clase modal, clase mediana y el rango o recorrido **(1 punto)**

### **PROBLEMA 3 (1,5 puntos)**

En el experimento aleatorio que consiste en lanzar un dado se consideran los siguientes sucesos

A=Obtener un número par

B=Obtener un múltiplo de tres

C=Obtener un número menor que 5

a) Describe los sucesos  $A \cup B$  y calcula su probabilidad **(0,5 puntos)**

b) Describe los sucesos  $A \cap C$  y calcula su probabilidad **(0,5 puntos)**

c) Describe los sucesos  $A \cup C$  y calcula su probabilidad ( $\bar{A}$  es el suceso contrario de A) **(0,5 puntos)**

### **PROBLEMA 4 (1,75 puntos)**

El 45% de los alumnos de una clase de 3º de ESO han visitado París mientras que el 70% han estado en Londres. Si el 90% de los alumnos han visitado alguna de las dos ciudades es decir París o Londres

a) Cual es la probabilidad de que un estudiante tomado al azar haya visitado las dos ciudades **(1,5 puntos)**

b) Calcula el % de los estudiantes que han visitado las dos ciudades **(0,25 puntos)**

### **PROBLEMA 5 (1,75 puntos)**

Una urna contiene 4 bolas blancas y dos bolas rojas mientras que otra segunda urna contiene tres bolas blancas y tres bolas rojas. Se elige al azar una urna y de ella se extrae también al azar una bola. Dibuja el diagrama de árbol con las probabilidades correspondientes a cada rama **(0,25 puntos)** y calcula la probabilidad de que la bola extraída sea roja **(1,5 puntos)**

