

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)**

