

NOMBRE Y APELLIDOS	CURSO

1.- En la Lotería Primitiva se extraen bolas numeradas del 1 al 49. Calcula la probabilidad de que la primera bola extraída sea :

- a) Un número de una sola cifra.
- b) Acabe en 0.
- c) Un número mayor que 25.
- d) ¿Es más probable que acabe en 5 o en 0?

2.- En una baraja española se extraen dos cartas, calcular las siguientes probabilidades:

- I) Con reemplazamiento:
 - a) Que las dos cartas no sean de oros
 - b) Que las dos cartas sean el 3 de bastos
- II) Sin reemplazamiento:
 - c) Que las dos cartas sean figuras
 - d) Que la primera carta sea un 5 y la segunda un rey

3.- Los alumnos de 4º de ESO del Benito se distribuyen según la siguiente tabla:

	Repetidores	No repetidores	Total
Hombre	12	18	30
Mujer	15	30	45
Total	27	48	75

Si se elige una persona al azar entre ellos, calcular la probabilidad (**exprésala en %**) de que :

- a) Sea hombre
- b) Sea mujer y repetidora.
- c) Sea repetidor, sabiendo que es hombre.
- d) Sea mujer, sabiendo que está repitiendo.

4) En un centro de salud han realizado un estudio con 200 pacientes:

- a) Completa la tabla

	Fumadores	No fumadores	Total
Tienen una enfermedad pulmonar		52	
No tienen una enfermedad pulmonar	15		
Total		120	200

Calcula las siguientes probabilidades:

- b) Un paciente sea fumador y tenga una enfermedad pulmonar
- c) Un paciente no sea fumador
- d) Un paciente sea fumador sabiendo que no tiene una enfermedad pulmonar

5.- En una caja A, hay 10 bombillas de las que 3 están fundidas; en otra caja B hay 8 bombillas con 2 fundidas; y en una última caja C hay 12 bombillas de las que 3 están fundidas. Se escoge una caja al azar de la que se extrae sin mirar una bombilla.

- a) Realiza una tabla de contingencia
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que no funcione?
- c) Si salió una bombilla fundida, ¿cuál es la probabilidad de que fuese de la caja A?

6) Javier tiene en su bolsillo 4 monedas de 5 céntimos, 3 de veinte y 2 de un euro. Saca dos monedas sucesivamente.

- a) Realiza un diagrama de árbol y calcula la probabilidad de que :

- b) Las dos sean de 5 céntimos.
- c) La primera sea de un euro pero la segunda no.
- d) Saque 1,20 €

7.- ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar al aire dos dados salgan dos números iguales?
(realiza un diagrama de árbol), ¿En qué porcentaje de tiradas crees que no saldrán dos números iguales?

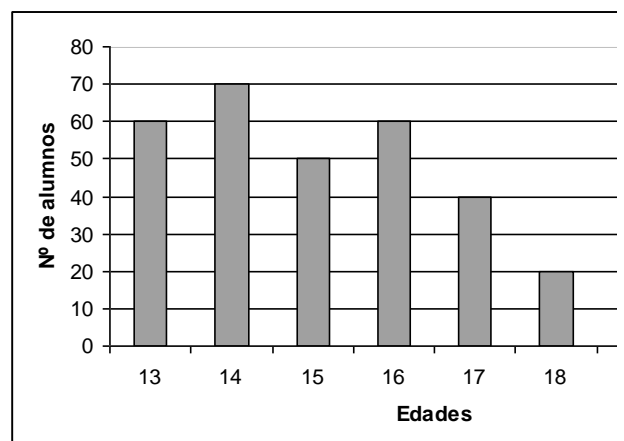
1.- El número de faltas de ortografía que cometieron un grupo de estudiantes en un dictado ha sido:

0	13	1	4	7	2	15	12	4	13	5	0	2	1	8
2	4	6	10	3	12	11	6	0	1	5	3	2	14	1
4	8	7	2	5	0	5	9	2	1					

- a) Distribuye los datos en intervalos de amplitud 4 comenzando en 0.
 - b) Calcular la media y la moda
 - c) Calcula la varianza.
 - d) Realizar un histograma
 - e) Si con 8 faltas o más se suspende el examen, ¿qué porcentaje suspende?, ¿qué porcentaje aprueba?
- 2.- En el instituto hay 450 alumnos, de los que 125 van al comedor. Sabemos también que hay 150 alumnos que no son deportistas y no van a comedor y 65 alumnos que hacen deporte y van al comedor.
- a) Completa la tabla y calcula:

	Comedor	No comedor	Total
Deporte			
No deporte			
Total			450

- b) Un alumno sea deportista
 - c) Un alumno no vaya a comedor
 - d) Un alumno vaya a comedor sabiendo que es deportista
 - e) Un alumno no vaya a comedor ni haga deporte
- 3) Javier tiene en su bolsillo 4 billetes de cinco €, 5 billetes de diez € de y 3 de veinte €. Saca dos billetes sucesivamente
- a) Realiza un diagrama de árbol y calcula la probabilidad de que: (Expresa en % los resultados)
 - b) Saque un billete de cinco y otro de veinte
 - c) Saque dos billetes de diez €.
 - d) Saque dos billetes iguales
- 4.- La siguiente gráfica representa las edades de los alumnos del instituto

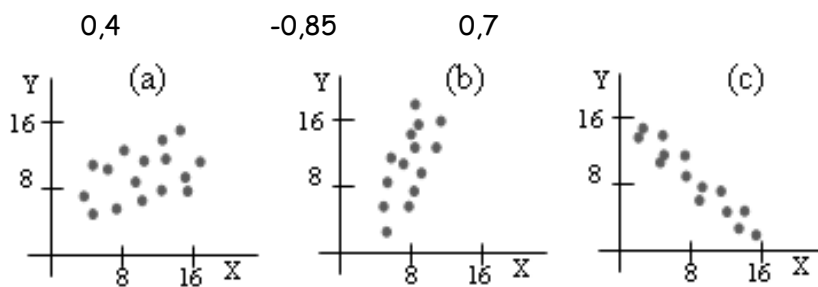


a) Completa la tabla

x_i (edades)	f_i (alumnos)	F_i	h_i	H_i	%	$x_i f_i$	$x_i^2 f_i$

- b) Calcula Q_1 y la mediana.
- c) Calcula la media y la moda
- d) Calcula el coeficiente de variación.

5.- a) Asocia a cada nube de puntos un coeficiente de correlación de: (0,5 pts)



b) Representa la nube de puntos que relaciona la nota del examen y las horas dedicadas a ver la tele el día anterior, ¿cómo es la correlación entre estas variables?

(0,5 pts)

Nota	5	6	7	3	5	8	4	9
Horas de TV	7	6	2	11	9	3	9	5

1.- Una empresa reparte una gratificación de 30345 € entre tres empleados, en partes directamente proporcionales a los años de antigüedad en la empresa, que son 8, 12 y 15 años respectivamente. ¿Cuánto recibirá cada uno?

2.- Para pagar el viaje de fin de curso Julio decide organizarse de la siguiente manera: la tercera parte la pagará con las cuotas, de lo que falta $\frac{2}{5}$ con la venta de lotería y el resto vendiendo dulces.

¿Qué fracción del precio del viaje paga vendiendo dulces?

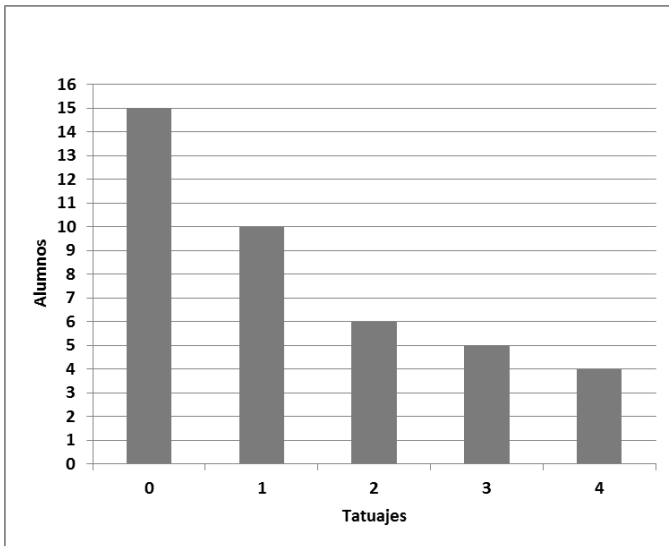
Si el viaje le cuesta 600 €, ¿cuánto dinero tendrá que sacar vendiendo lotería?

3.- Resuelve:

$$\frac{4}{5} : \frac{2}{3} + \frac{10^3}{20} - \frac{2}{9} =$$

4.- En una piscina de 8000 litros hay $2,4 \cdot 10^8$ gotas de agua. ¿cuántas gotas de agua hay en 1 litro?, ¿y en una botella de litro y medio? ¿Y en un depósito de $7,1 \cdot 10^7$ litros?

5.- La siguiente gráfica representa los tatuajes de los alumnos de una clase de 4º de ESO.



a) Completa la tabla

x_i (tatuajes)	f_i (alumnos)	F_i	h_i	H_i	%	$x_i f_i$	$x_i^2 f_i$

b) Calcula la media y la mediana.

c) Calcula la moda y la desviación típica

d) Calcula el coeficiente de variación. ¿Cómo de dispersos están los datos? ¿Qué porcentaje de alumnos no tienen tatuajes?

6.- Completa:

Intervalo	Desigualdad	En la recta
$(-\infty, 8]$		
	$-2 \leq x < 5$	
$[3, 7)$		
	$x \geq -1$	

7.- Para comprar un regalo de cumpleaños entre 8 personas cada una pone 4 €, si al final participan 12 personas, ¿cuánto pone cada uno ahora?

8.- De 120 alumnos matriculados en 4º ESO hay 65 hombres. De las mujeres hay 40 que quieren ir a bachillerato y el resto a FP. Y de los hombres 25 quieren hacer FP.

a) Completa la tabla de contingencia y calcula la probabilidad de que al elegir una persona :

	Hombres	Mujeres	Total
Bachillerato			
FP			
Total			120

b) Quiera ir a FP

c) Sea un hombre y quiera ir a Bachillerato

d) Sea una mujer sabiendo que quiere hacer FP.

e) Quiera estudiar bachillerato, sabiendo que es mujer.