

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.1

Unidad 10: Combinatoria.

Ejercicio 10.2 (Combinatoria (II)):

Se lanzan ocho dados distinguibles. ¿De cuántas maneras se pueden obtener 3 cincos, 3 seises y 2 cuatros?

Ejercicio 10.4 (Combinatoria (IV)):

Se quieren colocar en una estantería 4 libros de matemáticas, 6 de historia y 3 de química.

a) Si los libros de cada materia son iguales, ¿de cuántas maneras diferentes se puede hacer?

b) Si los libros de cada materia son diferentes, ¿de cuántas maneras distintas se puede hacer?

Ejercicio 10.8 (Combinatoria (VIII)):

En un equipo de fútbol hay 3 porteros, 8 defensas, 6 centrocampistas y 5 delanteros. ¿De cuántas maneras diferentes podemos escoger la alineación si queremos que ésta sea 4 – 4 – 2?

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Ejercicio 10.9 (Números combinatorios):

Calcula el valor de los siguientes números combinatorios:

a) $\binom{8}{3}$.

b) $\binom{10}{2}$.

c) $\binom{14}{4}$.

Ejercicio 10.10 (Binomio de Newton):

Desarrolla las siguientes potencias:

a) $(3x + y)^4$.

b) $(4ax^2 - 3a^2x)^5$.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística **3**

Unidad 11: Probabilidad.

Ejercicio 11.2 (Regla de Laplace (II)):

Tiramos dos dados cúbicos y sumamos los valores obtenidos. Escribe la función de probabilidad asociada a este experimento aleatorio.

Ejercicio 11.3 (Propiedades de la probabilidad):

Si $P(A) = 0'6$, $P(B) = 0'4$ y $P(A \cap B) = 0'2$, calcula:

- a) $P(A \cup B)$.
- b) $P(\bar{A} \cap \bar{B})$.

Ejercicio 11.4 (Independencia (I)):

Se elige al azar un número de cuatro cifras. Calcula las siguientes probabilidades:

- a) Que el número elegido sea par.
- b) Que el número elegido termine en 85.
- c) Que el número elegido sea mayor o igual que 5000.
- d) ¿Son los sucesos A el número elegido es par y B el número elegido es mayor o igual que 5000 independientes?

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Ejercicio 11.6 (Independencia(III)):

En una clase hay 50 alumnos. De ellos, 20 fueron al cine el fin de semana pasado, 25 jugaron al fútbol y 8 realizaron ambas actividades.

- a) Si un alumno fue al cine, ¿cuál es la probabilidad de que no jugara al fútbol?
- b) ¿Son independientes los sucesos F jugar al fútbol y C ir al cine?

Ejercicio 11.8 (Teorema probabilidad total + Bayes (II)):

En una agencia de viajes el 40 % de los viajes son nacionales, el 36 % comunitarios y el resto extracomunitarios. De ellos, en el 25 %, el 42 % y el 75 % de los casos se contrata un seguro.

- a) ¿Que porcentaje de usuarios no contrata un seguro?
- b) Si en un viaje se contrata un seguro, ¿cuál es la probabilidad de que el vuelo sea comunitario?

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística 5

Unidad 12: Distribución binomial.

Ejercicio 12.2 (Variables aleatorias discretas (II)):

La distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta X viene dada por:

x_i	3	4	5	6	7
p_i	0'1	0'2	0'15	0'25	0'3

- Calcula $P(X > 5)$.
- Calcula $P(X < 3)$.
- Calcula la media, la desviación típica, la mediana y la moda.

Ejercicio 12.4 (Distribución binomial (I)):

La probabilidad de que un jugador de baloncesto enceste una canasta de tres puntos es 0'6. Si tira a canasta cuatro veces, ¿cuál es la probabilidad de que enceste tres? ¿Cuál es el número esperado de canastas, si realiza cuatro intentos?

Ejercicio 12.6 (Distribución binomial (III)):

En una urna hay 9 bolas blancas y 1 negra. Se realizan veinte extracciones con reemplazamiento.

- ¿Cómo se distribuye la variable $X = \text{número de bolas blancas extraídas}$?

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

- b) Calcula $P(\mathbf{X} = 15)$.
- c) Calcula $P(\mathbf{X} \geq 18)$.
- d) Calcula $E[\mathbf{X}]$ y $V[\mathbf{X}]$.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística **7**

Unidad 13: Distribución normal.

Ejercicio 13.3 (Variables aleatorias continuas (III)):

Sea $f(x)$ la siguiente función:

$$f(x) = \begin{cases} kx & x \in [0, 4] \\ 0 & \text{en el resto} \end{cases}$$

- a) Calcula el valor de k para que $f(x)$ sea función de densidad para una variable aleatoria continua \mathbf{X} .
- b) Calcula $P(3 < \mathbf{X} < 4)$.

Ejercicio 13.4 (Variables aleatorias continuas (IV)):

Sea $f(x)$ la siguiente función:

$$f(x) = \begin{cases} k(x+1) & x \in [0, 4] \\ 0 & \text{en el resto} \end{cases}$$

- a) Halla el valor de k para que $f(x)$ sea la función de densidad de una variable aleatoria continua \mathbf{X} .
- b) Calcula $P(2 < \mathbf{X} < 3)$.

Ejercicio 13.6 (Probabilidades en $N(0, 1)$ (II)):

Para una variable aleatoria $\mathbf{Z} \equiv N(0, 1)$, calcula el valor de k en los siguientes casos:

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados. Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

a) $P(\mathbf{Z} \leq 2k - 1) = 0'9418$.

b) $P(\mathbf{Z} \geq k) = 0'9066$.

c) $P(-k \leq \mathbf{Z} \leq k) = 0'99$.

Ejercicio 13.8 (Tipificación de variables normales (II)):

El peso de los recién nacidos sigue una distribución normal de media 3'5kg y una desviación típica de 0'6kg. Calcula la probabilidad de que un recién nacido pese entre 2'7kg y 4kg.

Ejercicio 13.9 (Tipificación de variables normales (III)):

El tiempo que una persona sana invierte en recorrer 10 kilómetros está normalmente distribuido con una media de 60 minutos y una desviación típica de 9 minutos.

a) Calcula la probabilidad de que una persona sana invierta menos de 50 minutos en recorrer 10 kilómetros.

b) Calcula la probabilidad de que una persona sana invierta menos de 55 minutos o más de 65 en recorrer 10 kilómetros.

c) Sabiendo que una persona sana ha invertido más de 58 minutos en recorrer 10 kilómetros, calcula la probabilidad de que haya tardado menos de 63 minutos.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística⁹

Ejercicio 13.11 (Aproximación de la binomial por la normal (II)):

Se sabe que entre los pacientes diabéticos la probabilidad de superar un infarto es del 20 %. Si se consideran 200 pacientes, calcula la probabilidad de que al menos 50 superen el infarto.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Unidad 14: Estadística unidimensional.

Ejercicio 14.2 (Tabla de frecuencias (I)):

Se ha consultado a un grupo de personas su opinión sobre la comida que se sirve en una cadena de restaurantes. Se han obtenido los siguientes resultados: Pésima (590), muy mala (304), mala (590), regular (890), buena (1040), muy buena (1176) y excelente (410). Responde las siguientes cuestiones:

- ¿Qué tipo de variable estamos estudiando?
- Construye la tabla de frecuencias más completa posible.

Ejercicio 14.4 (Tabla de frecuencias de datos agrupados):

Preguntamos a 50 alumnos las notas que han obtenido en el último examen de matemáticas:

0'3	2'5	3'6	5'6	9'4	5'3	6	7'8	2'5	7'6
8'9	5'7	7'8	6'4	8'8	1'5	3'5	4'6	5'6	7'9
0'5	1'5	3'6	3'7	1'6	2'2	9'5	8'7	7'2	6
4'2	7'1	6'4	0'9	7'7	6'7	9'2	10	8'4	7'1
1'1	6'2	7	8	6'4	8'2	9'2	8'4	9'7	4'1

Pretendemos agrupar los datos que hemos obtenido en diez intervalos de amplitud 1.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística

- a) Realiza una tabla de frecuencias completa.
- b) Representa los datos en un histograma.
- c) Representa el polígono de frecuencias.
- d) Representa los datos en un diagrama de sectores.

Ejercicio 14.5 (Parámetros estadísticos):

Se ha medido el tiempo en horas que pasan 50 personas en internet:

0	2	3	5	4	3	4	2	1	0
5	5	2	4	3	1	0	0	1	2
5	1	3	3	1	2	3	4	2	1
2	1	4	0	1	2	2	1	1	1
1	2	1	2	2	2	2	0	1	2

- a) Realiza una tabla de frecuencias completa.
- b) Halla la media, mediana y moda.
- c) Calcula la varianza.
- d) Halla Q_1 , D_4 , D_8 , P_{17} y P_{92} .

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Unidad 15: Estadística bidimensional.

Ejercicio 15.2 (Tabla de contingencia):

Preguntamos a 100 personas su nivel de estudios X y el número de veces que han ido al cine en el último mes Y . Hemos recogido los datos en la siguiente tabla de contingencia (incompleta).

	0	1	2	3	Totales X
Primarios (P)	a	b	3	2	10
Secundarios (S)	c	12	9	6	e
Universitarios (U)	f	24	g	12	60
Totales Y	h	40	30	i	j

- Completa la tabla.
- Si se elige una persona al azar, ¿cuál es la probabilidad de que tenga estudios universitarios?
- Si se elige una persona al azar, ¿cuál es la probabilidad de que tenga estudios secundarios y haya ido 2 veces al cine?
- Si se elige una persona con estudios universitarios, ¿cuál es la probabilidad de que haya ido 1 vez al cine?
- Si se elige al azar una persona que no tiene estudios universitarios, ¿cuál es la probabilidad de que no haya ido al cine?

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística **13**

- f) Halla las distribuciones marginales.
- g) ¿Son X e Y independientes?

Ejercicio 15.4 (Regresión):

Hemos anotado el número de vendedores que había en una papelería (X) y la facturación del día (Y) en miles de euros durante dos semanas:

x_i	1	2	4	3	2	1	4	5	1	2
y_i	2'4	4'6	8'2	6'6	4'5	2'5	8'6	10'4	2'6	4'4

- a) Representa la nube de puntos.
- b) Escribe la tabla de frecuencias completa de la variable X .
- c) Halla la recta de regresión de Y sobre X .
- d) Halla el coeficiente de correlación.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Prueba unidades 10 y 11: Combinatoria y probabilidad.

Ejercicio H.1:

(2 puntos) De todas las palabras, con o sin sentido, que se pueden formar con las letras de la palabra PERECEDERO, se elige una al azar.

- a) Calcula la probabilidad de que empiece por PE.
- b) Calcula la probabilidad de que acabe en CDO.

Ejercicio H.3:

Una empresa que fabrica tornillos posee tres máquinas, A, B y C, que producen el 45 %, 30 % y 25 %, respectivamente, del total de las piezas producidas en la fábrica. Los porcentajes de producción defectuosa de estas máquinas son del 3 % en la máquina A, 4 % en la máquina B y 5 % en la máquina C.

- a) (1 punto) Seleccionamos un tornillo al azar, calcula la probabilidad de que sea defectuoso.
- b) (1 punto) Seleccionamos un tornillo al azar y resulta ser defectuoso. Calcula la probabilidad de que haya sido producido por la máquina B.

Ejercicio H.5:

Sean A y B dos sucesos independientes que satisfacen las siguientes condi-

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística **15**

cciones: $P(A) = 0,6$ y $P(B) = 0,3$. Calcula:

a) (1 punto) $P(A \cap B)$.

b) (1 punto) $P(A \cup \bar{B})$.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Prueba unidades 12 y 13: Distribuciones.

Ejercicio I.1:

Dada la siguiente tabla:

x_i	2	3	4	5	6
p_i	0'2	0'2	k	0'35	0'15

- a) (0'5 puntos) Halla el valor de k para que sea la función de probabilidad de una variable aleatoria discreta X .
- b) (1'5 puntos) Calcula $E[X]$, $V[X]$ y la mediana.

Ejercicio I.3:

Un medicamento produce reacciones alérgicas en el 15 % de los pacientes. Se eligen 10 personas al azar:

- a) (1 punto) Calcula la probabilidad de que tres personas tengan reacciones alérgicas.
- b) (1 punto) Calcula la probabilidad de que al menos 2 personas padezcan reacciones alérgicas.

Ejercicio I.5:

Un componente electrónico falla con una probabilidad de 0'2.

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística**17**

- a) (1 punto) Calcula la probabilidad de que eligiendo 6 componentes, falle exactamente uno.
- b) (1 punto) Se eligen 300 componentes iguales. ¿Cuál es la probabilidad de que fallen entre 45 y 70 componentes?

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Prueba unidades 14 y 15: Estadística unidimensional y bidimensional.

Ejercicio J.2:

Hemos preguntado a un grupo de 25 alumnos de bachillerato cuántas veces han ido al cine en el último mes. Hemos tenido los siguientes resultados:

0, 2, 1, 2, 3, 4, 0, 0, 2, 3, 2, 1, 3, 4, 0, 0, 1, 2, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 0.

- (2 puntos) Escribe la tabla de frecuencias completa.
- (1 punto) Halla la media.
- (1 punto) Calcula la varianza.
- (1 punto) Encuentra la moda y mediana de la muestra.

Ejercicio J.3:

Hemos estudiado la edad (X) y el colesterol (Y) de veinte personas y hemos obtenido los siguientes valores:

x_i	35	36	38	40	37	39	36	34	35	36
y_i	189	193	194	201	195	200	190	185	190	190
x_i	37	39	40	37	38	36	37	39	40	38
y_i	195	192	195	200	192	198	192	199	200	190

- (2 puntos) Calcula la recta de regresión de Y sobre X .

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística**19**

b) (1 punto) Calcula el coeficiente de correlación.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.
Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Examen final. Convocatoria ordinaria.

Ejercicio K.1:

Una empresa de reparto de paquetería clasifica sus furgonetas en función de su antigüedad. El 25 % de sus furgonetas tienen menos de dos años de antigüedad, el 40 % tiene una antigüedad entre dos y cuatro años y el resto tiene una antigüedad superior a cuatro años. La probabilidad de que una furgoneta se estropee es 0'01 si tiene una antigüedad inferior a dos años; 0'05 si tiene entre dos y cuatro años y 0'12 si tiene una antigüedad superior a cuatro años.

Se escoge una furgoneta al azar de esta empresa. Calcúlese la probabilidad de que la furgoneta escogida:

- Se estropee.
- Tenga una antigüedad superior a cuatro años sabiendo que no se ha estropeado.

Selectividad Madrid Junio 2017

Ejercicio K.6:

En una población 3 de cada 5 personas odia el fútbol. Se eligen 10 personas de esa población al azar.

- ¿Cuál es la probabilidad de que seis personas odien el fútbol?

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística **21**

b) ¿Cuál es la probabilidad de que a entre tres y ocho personas les guste el fútbol?

Ejercicio K.10:

En una población el 10 % de los individuos son miopes. Calcula la probabilidad de que en una muestra de 500 individuos elegida al azar, más de 60 individuos sean miopes.

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Ejercicios extra: probabilidad y estadística.

Ejercicio O.2:

Consideramos la siguiente tabla de contingencia que tiene las variables X = Número de horas semanales con el móvil e Y = Notas obtenidas en el examen de matemáticas:

	0	2	4	6	8	10
[0, 4)	0	0	0	0	1	4
[4, 8)	0	0	1	4	0	0
[8, 12)	0	3	1	0	0	0
[12, 16)	4	2	0	0	0	0

Resuelve las siguientes cuestiones:

- (1 punto) Calcula el centro de gravedad de la muestra.
- (1 punto) Calcula el coeficiente de correlación.
- (1 punto) Halla la recta de regresión de Y respecto de X .
- (1 punto) Partiendo de la recta anterior, ¿qué nota se esperaría de un alumno que utiliza el móvil durante 9 horas semanales?

Ejercicio O.4:

En una universidad de Madrid el 65 % del profesorado es titular. Por otro lado, el 60 % del profesorado son mujeres de las cuáles el 70 % son titu-

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística.

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Si te gusta este material, puedes comprar el libro completo en la dirección: www.amazon.es/dp/B087496TQQ

Aprobar matemáticas es fácil si sabes cómo: Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I (Ejercicios + Exámenes) - Probabilidad y estadística

lares. Calcúlese la probabilidad de que un miembro del profesorado tomado al azar:

- a) (0'5 puntos) Sea titular y mujer.
- b) (0'5 puntos) Sea titular y hombre.
- c) (0'5 puntos) Sea mujer sabiendo que no es titular.
- d) (0'5 puntos) Sea titular sabiendo que es hombre.

(Basado en Selectividad Madrid Septiembre 2015.)

Ejercicio O.7:

(1 punto) Calcula $P(A \cup B)$ sabiendo que $P(A) = 0'4$, $P(B) = 0'5$ y $P(B/A) = 0'3$.

(Selectividad Castilla y León Septiembre 2014.)

Visita la web www.aprobarmatematicasesfacil.es para encontrar enunciados de ejercicios y material de muestra de los libros publicados.

Si conoces a alguien que lo esté pasando mal con las matemáticas, recomiéndale este material. Puede serle de utilidad.