



Respuestas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a						X				X					
b				X	X		X	X			X			X	
c	X	X	X						X			X	X		X

Sobre una muestra de 30 personas, se obtuvieron datos acerca de las siguientes variables: **S** (Sexo: 1≡ Hombre, 2≡ Mujer); **E** (Edad, en años); **T** (Talla, en cm.); y **P** (Peso, en Kg.)

Orden	S	E	T	P	Orden	S	E	T	P
1	2	63	165	70	16	2	62	162	87
2	2	55	162	87	17	2	45	155	65
3	1	72	165	75	18	1	58	173	90
4	2	52	167	65	19	2	59	155	60
5	1	54	167	70	20	2	48	160	75
6	1	73	170	76	21	2	57	152	**
7	1	49	171	95	22	1	50	175	83
8	2	51	145	65	23	2	58	190	90
9	1	50	178	82	24	1	47	173	86
10	2	41	158	75	25	2	46	165	82
11	1	42	177	80	26	1	40	169	79
12	1	54	170	82	27	2	58	157	70
13	2	58	155	62	28	2	52	149	56
14	2	38	166	60	29	1	45	173	77
15	2	67	152	52	30	1	53	167	72

DATOS AUXILIARES:

$$\bar{\mu}_{P,T,E} = \begin{pmatrix} 74.7586 \\ 165.2069 \\ 53.1034 \end{pmatrix}; \sum_{P,T,E} = \begin{pmatrix} 121.690 & 75.266 & -9.153 \\ 75.266 & 93.741 & -9.094 \\ -9.153 & -9.094 & 79.167 \end{pmatrix}$$

$$\det \sum_{P,T,E} = 450056.7479; A_{22} = 9611.265; A_{13} = 173.542$$

En la obtención de los resultados anteriores, no se ha tenido en cuenta el dato nº 21

Trabajar con cuatro cifras decimales,

Marcar la respuesta correcta en cada una de las preguntas que siguen. NO OLVIDAR trasladar las respuestas marcadas a la tabla que está situada en la parte superior (si no es así, no se corregirá la prueba). RECUERDE que las preguntas incorrectas RESTAN un tercio.



1. La dispersión del Peso es mayor que la dispersión de la Talla:
 - a. Sí, porque $s_p^2 > s_T^2$
 - b. No se pueden comparar
 - c. **Sí, porque** $CV_p > CV_T$
 2. La media de S es:
 - a. No dispongo de datos auxiliares
 - b. 1.5
 - c. **No existe**
 3. Entre las variables P y T, la relación lineal es:
 - a. -0.7047
 - b. No son comparables
 - c. **0.7047**
 4. La relación anterior:
 - a. Se debe casi exclusivamente a la variable E
 - b. **Se debe parcialmente a la variable E**
 - c. Es amortiguada por la variable E
 5. Suponiendo agrupada la variable T en 5 intervalos de amplitud constante, y la variable P en 4, y que el coeficiente C de contingencia entre ellas toma el valor de 0.6067, la V de Cramer toma el valor.
 - a. 0.3333
 - b. **0.4405**
 - c. 0.6067
 6. La estimación del Peso para la persona nº 21 en función del resto de variables, es:
 - a. **64.11 Kg.**
 - b. 89.32 Kg.
 - c. 64.155 Kg.
 7. La varianza del error en la estimación anterior es:
 - a. 0.5039
 - b. **61.3282**
 - c. 3698.3872
 8. El error medio en las estimaciones del Peso es:
 - a. 0.1
 - b. **0.0**
 - c. 1
 9. La estimación del Peso para la persona nº 21 en función únicamente de la Talla, es:
 - a. 64.11 Kg.
 - b. 89.32 Kg.
 - c. **64.155 Kg.**
 10. De las dos estimaciones realizadas, ¿cuál es más correcta?
 - a. **La primera, porque R^2 es mayor**
 - b. La segunda, porque R^2 es mayor
 - c. Da igual una que otra
 11. La ley de Laplace de asignación de probabilidad puede aplicarse
 - a. Es aplicable a cualquier tipo de sucesos
 - b. **Requiere entre otros requisitos, que los sucesos E_i que intervienen sean igualmente verosímiles.**
 - c. Los sucesos E_i que intervienen deben de ser independientes entre sí
 12. Dados dos sucesos A y B cualesquiera,
 - a. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 - b. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) + P(A \cap B)$
 - c. **$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$**
 13. El Teorema de Bayes para el cálculo de probabilidades a posteriori
 - a. Es aplicable a cualquier tipo de sucesos
 - b. Los sucesos E_i que intervienen deben de ser independientes entre sí.
 - c. **Requiere entre otros requisitos, que los sucesos E_i que intervienen sean excluyentes.**
- Disponemos de 80 dados normales y de 20 dados cargados, en los cargados la probabilidad de obtener el nº 1 es $\frac{3}{8}$ y la probabilidad de los cinco números restantes es igual para cada uno de ellos, se mezclan los 100 dados y se lanza uno elegido al azar:
14. La probabilidad de obtener el nº 6 es:
 - a. 0.303
 - b. **0.1583**
 - c. 0.842
 15. Si en la tirada anterior se obtuvo el nº 6, ¿cuál es la probabilidad de que el dado escogido fuera uno normal?
 - a. 0.303
 - b. 0.1583
 - c. **0.842**