**Instrucciones:**

Descarga este documento, imprime y contesta de forma clara y con pluma. Al terminar, escanéalo y envíalo a la Plataforma Virtual.

1. Dado el siguiente conjunto de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Hab. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Presión | 138 | 164 | 150 | 132 | 144 | 125 | 149 | 157 | 146 | 158 |
| No. Hab. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Presión | 148 | 152 | 144 | 168 | 126 | 138 | 176 | 163 | 119 | 140 |
| No. Hab. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Presión | 147 | 136 | 154 | 165 | 146 | 173 | 142 | 147 | 135 | 153 |
| No. Hab. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Presión | 140 | 135 | 161 | 145 | 135 | 142 | 150 | 156 | 145 | 128 |

Obtén el rango:

* 119
* 176
* 57
* 75

1. Dado el siguiente conjunto de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Hab. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Presión | 138 | 164 | 150 | 132 | 144 | 125 | 149 | 157 | 146 | 158 |
| No. Hab. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Presión | 148 | 152 | 144 | 168 | 126 | 138 | 176 | 163 | 119 | 140 |
| No. Hab. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Presión | 147 | 136 | 154 | 165 | 146 | 173 | 142 | 147 | 135 | 153 |
| No. Hab. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Presión | 140 | 135 | 161 | 145 | 135 | 142 | 150 | 156 | 145 | 128 |

Calcula el número de clases:

* 8
* 6
* 7
* 5

1. Dado el siguiente conjunto de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Hab. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Presión | 138 | 164 | 150 | 132 | 144 | 125 | 149 | 157 | 146 | 158 |
| No. Hab. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Presión | 148 | 152 | 144 | 168 | 126 | 138 | 176 | 163 | 119 | 140 |
| No. Hab. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Presión | 147 | 136 | 154 | 165 | 146 | 173 | 142 | 147 | 135 | 153 |
| No. Hab. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Presión | 140 | 135 | 161 | 145 | 135 | 142 | 150 | 156 | 145 | 128 |

Calcula la longitud del intervalo (amplitud):

* 8
* 6
* 9
* 5

1. Dado el siguiente conjunto de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Hab. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Presión | 138 | 164 | 150 | 132 | 144 | 125 | 149 | 157 | 146 | 158 |
| No. Hab. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Presión | 148 | 152 | 144 | 168 | 126 | 138 | 176 | 163 | 119 | 140 |
| No. Hab. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Presión | 147 | 136 | 154 | 165 | 146 | 173 | 142 | 147 | 135 | 153 |
| No. Hab. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Presión | 140 | 135 | 161 | 145 | 135 | 142 | 150 | 156 | 145 | 128 |

Calcula las marcas de clase:

* 121, 130, 139, 148, 157, 166, 175
* 125, 134, 143, 152, 161, 170, 179
* 123, 132, 141, 150, 159, 168, 177
* 7

1. Dado el siguiente conjunto de datos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Hab. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Presión | 138 | 164 | 150 | 132 | 144 | 125 | 149 | 157 | 146 | 158 |
| No. Hab. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Presión | 148 | 152 | 144 | 168 | 126 | 138 | 176 | 163 | 119 | 140 |
| No. Hab. | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Presión | 147 | 136 | 154 | 165 | 146 | 173 | 142 | 147 | 135 | 153 |
| No. Hab. | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Presión | 140 | 135 | 161 | 145 | 135 | 142 | 150 | 156 | 145 | 128 |

Calcula la mediana:

* 148
* 135
* 146
* 78.4

1. Determina la probabilidad de obtener 5 caras en 12 lanzamientos al aire de una manera equilibrada.

* 3%
* 33%
* 25%
* 19.33%

1. Si en general fallece el 30% de los pacientes que padecen cierta enfermedad, ¿cuál es la probabilidad de que en un grupo de pacientes mueran exactamente 2?

* 45%
* 50%
* 25%
* 30.6%

1. La última novela de un autor ha tenido un gran éxito hasta el punto de que el 80% de los lectores ya la han leído. En un grupo de 4 amigos aficionados a la lectura, ¿cuál es la probabilidad de que en el grupo hayan leído la novela 2 personas?

* 20%
* 23%
* 49%
* 15.36%

1. La última novela de un autor ha tenido un gran éxito hasta el punto de que el 80% de los lectores ya la han leído. En un grupo de 4 amigos aficionados a la lectura, ¿cuál es la probabilidad de que en el grupo hayan leído la novela como máximo 2 personas?

* 33%
* 25%
* 53%
* 18.08%

1. Un agente de seguros vende pólizas a 5 personas de la misma edad que disfrutan de buena salud. Según las tablas actuales, la probabilidad de que una persona en estas condiciones viva 30 años o más es 2/3. Encuentre la probabilidad de que, transcurridos 30 años, vivan las cinco personas.

* 10%
* 36%
* 63%
* 13.16%

1. Un agente de seguros vende pólizas a 5 personas de la misma edad y que disfrutan de buena salud. Según las tablas actuales la probabilidad de que una persona en estas condiciones viva 30 años o más es 2/3. Encuentre la probabilidad de que transcurridos 30 años vivan al menos 3 personas.

* 56.9%
* 36%
* 44%
* 79.01%

1. Encuentre P(z≤1.63) en una distribución normal.

* 0.756
* 0.65
* 0.4932
* 0.9484

1. Encuentre P(z≥-0.5) en una distribución normal.

* 0.26
* 0.435
* 0.278
* 0.6915

1. En un experimento sobre el peso de estudiantes universitarios, se tiene μ=55Kg. σ=10Kg. Si se toman datos aleatorios, ¿cuál es la probabilidad P(x≥65) si se toma un estudiante al azar?

* 0.256
* 0.736
* 0.341
* 0.1587

1. En un experimento sobre el peso de estudiantes universitarios, se tiene μ=55Kg. σ=10Kg. Si se toman datos aleatorios, ¿cuál es la probabilidad P(x≤50) si se toma un estudiante al azar?

* 0.206
* 0.4832
* 0.1739
* 0.3085

1. Una variable aleatoria sigue el modelo de una distribución normal con media 10 y varianza 4. Transfórmala en una normal estándar y calcula la probabilidad de que x sea mayor que 15.

* 0.06
* 0.349
* 0.9301
* 0.0062

1. El salario medio de los empleados de una empresa se distribuye según una distribución normal, con media 5 millones de pesos y desviación típica 1 millón de pesos Calcular el porcentaje de empleados con un sueldo inferior a 7 millones de ptas.

* 0.549
* 0.085
* 0.247
* 0.9772

1. El tiempo medio en realizar una misma tarea por parte de los empleados de una empresa se distribuye según una distribución normal, con media de 5 días y desviación típica de 1 día. Calcula la probabilidad de que los empleados realicen la tarea en un tiempo inferior a 7 días.

* 0.523
* 0.05
* 0.213
* 0.9772

1. Si x es una variable aleatoria con una distribución normal, ¿cuál es la probabilidad de obtener un valor contenido en una desviación estándar de la media?

* 0.758
* 0.214
* 0.368
* 0.6826

1. Si x es una variable aleatoria con una distribución normal, ¿cuál es la probabilidad de obtener un valor contenido en dos desviaciones estándar de la media?

* 0.583
* 0.6826
* 0.769
* 0.9549

1. Si x es una variable aleatoria con una distribución normal, ¿cuál es la probabilidad de obtener un valor contenido en tres desviaciones estándar de la media?

* 0.963
* 0.1205
* 0.5467
* 0.9974

1. Si x es una variable aleatoria con una distribución normal, ¿cuál es la probabilidad de obtener un valor contenido en cuatro desviaciones estándar de la media?

* 0.853
* 0.345
* 0.113
* 0.9996

1. Las tallas de una muestra de 1000 personas siguen una distribución normal de media de 1.76 metros y desviación de 0.8 metros. Calcule la probabilidad de que una persona elegida al azar mida más de 1.70 metros.

* 0.289
* 0.285
* 0.170
* 0.5319

1. Las tallas de una muestra de 1000 personas siguen una distribución normal de media de 1.76 metros y desviación de 0.8 metros. Calcule la probabilidad de que una persona elegida al azar tenga una estatura comprendida entre 1.60 y 1.70 metros.

* 0.0312
* 0.125
* 0.0113
* 0.0474

1. Las tallas de una muestra de 1000 personas siguen una distribución normal de media de 1.76 metros y desviación de 0.8 metros. ¿Cuántos individuos de la muestra tendrán una estatura no superior a 1.60 metros?

* 0.124
* 0.479
* 0.04207
* 0.4207

1. Si de seis a siete de la tarde se admite que un número de teléfono de cada cinco está comunicando, ¿cuál es la probabilidad de que, cuando se marquen 10 números de teléfono elegidos al azar, solo comuniquen dos?

* 0.495
* 0.203
* 0.457
* 0.3020

1. La probabilidad de que un hombre acierte en el blanco es 1/4. Si dispara 10 veces, ¿cuál es la probabilidad de que acierte exactamente en tres ocasiones?

* 49.5%
* 30.2%
* 55%
* 25%

1. La probabilidad de que un hombre acierte en el blanco es 1/4. Si dispara 10 veces, ¿cuál es la probabilidad de que acierte por lo menos en una ocasión?

* 0.847
* 0.943
* 0.563
* 0.9437

1. Un laboratorio afirma que una droga causa efectos secundarios en una proporción de 3 de cada 100 pacientes. Para contrastar esta afirmación, otro laboratorio elige al azar a 5 pacientes a los que aplica la droga. ¿Cuál es la probabilidad de que ningún paciente tenga efectos secundarios?

* 0.8785
* 0.353
* 0.7512
* 0.8587

1. Un laboratorio afirma que una droga causa efectos secundarios en una proporción de 3 de cada 100 pacientes. Para contrastar esta afirmación otro laboratorio elige al azar a 5 pacientes a los que aplica la droga. ¿Cuál es la probabilidad de que al menos dos tengan efectos secundarios?

* 0.456
* 0.1233
* 0.632
* 0.00847