**Lista de Exercício 5 – medidas de posição**

**CCR – Estatística Básica – turma extra**

1. Um aluno tira as seguintes notas numa prova de estatística: 5,6; 8,1 e 9,0. Calcule a média aritmética.

22,7/ 3 = 7,6

1. Na sequência temos a massa (peso) em gramas, de ratos da raça Wistar com 30 dias de idade. Calcule a média aritmética.

54, 60, 52, 48, 45, 50, 52, 62, 64, 58, 50

595/11 = 54,1

1. Você está assistindo um curso no qual sua nota é determinada a partir de 5 fontes: 50% da média de seus testes, 15% de seu exame no meio do curso, 20% de seu exame final, 10% de seu trabalho no laboratório de computação e 5% do trabalho feito em casa. As suas notas são 85 (médias dos testes), 96 (exame do meio do curso), 82 (exame final), 98 (laboratório de computação) e 100 (trabalho de casa). Qual é a nota média de suas notas?

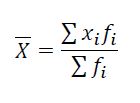
50% de 85 = 42,5

15% de 96 = 14,4

20% de 82 = 16,4

10% de 98 = 9,8

5% de 100 = 5



(42,5\*1)+(14,4\*1)+(16,4\*1)+(9,8\*1)+(5\*1) / 1 = 88,1

1. Determine a moda dos dados abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| Classes | fi |
| 10 |- 20 | 2 |
| 20 |- 30 | 3 |
| 30 |- 40 | 10 |
| 40 |- 50 | 9 |
| 50 |- 60 | 4 |
| Total | 28 |

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Classe modal 30 |- 40

l = 30

h = 10

delta 1 = 10 – 3 = 7

delta 2 = 10 – 9 = 1

Moda = 38,75

1. Calcule a moda de cada conjunto:

X = {4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 8, 8} Moda = 6

Y = {4, 4, 5, 5, 6, 6} Moda = 4 , 5, 6

Z = {1, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 5, 6, 6} {2,5} se repete por 3 vezes - bimodal

W = {1, 2, 3, 4, 5} amodal

1. Calcule a mediana dos valores apresentados a seguir:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| xi | fi | Fac (Fi) |
| 2 | 5 | 5 |
| 3 | 10 | 15 |
| 4 | 15 | 30 |
| 5 | 12 | 42 |
| 6 | 5 | 47 |
| 7 | 3 | 50 |
| Total | 50 |  |

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente=50/2 = 25

Iremos percorrendo a tabela até encontrar um fac maior ou igual a 25. xi = 4 = fac = 30

Desse modo, mediana é 4.

1. Calcule a mediana dos valores apresentados a seguir:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| xi | fi | Fac |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 6 | 9 |
| 5 | 9 | 18 |
| 6 | 8 | 26 |
| 7 | 6 | 32 |
| 8 | 3 | 35 |
| Total | 35 |  |

Mediana = 5

35/2 = 17,5

1. Calcule o consumo mediano (mediana) de eletricidade (kw/hora) dos 80 usuários, utilizando a tabela:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Consumo | fi | Fac |
| 5 |- 25 | 4 | 4 |
| 25 |- 45 | 6 | 10 |
| 45 |- 65 | 14 | 24 |
| 65 |- 85 | 26 | 50 |
| 85 |- 105 | 14 | 64 |
| 105 |- 125 | 8 | 72 |
| 125 |- 145 | 6 | 78 |
| 145 |- 165 | 2 | 80 |
| Total | 80 |  |

80 / 2 = 40 classe modal (65 a 85)

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

l = 65

h = 20

f ant = 24

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

Md = 65 + [((80/2) – 24)/26]\*20

Md = 65 + 16/26 \* 20

Md = 65 + 0,54\*20

Md = 65 + 10,8

Md = 77,30 = 77