**Instituição: Faculdade Senac - Goiás**

**Professora: Fabíola**

**Matéria: Estatística Aplicada**

**Aluno: Paulo Henrique da Silva**

**Turma: ADS – Modulo II – Turno: Noturno Sala: 21**

**Exercícios Lista 02**

**Estatística descritiva**

**1) um pesquisador que ordena uma lista de cidades segundo o ritmo de vida, do mais lento para o mais acelerado, está operando no nível de medida:**

(A) Nominal.

**3) utilizando as regras de arredondamento em duas casas decimais, em qual das alternativas o arredondamento está INCORRETO?**

(B) 131,999 = 132,00

**4) associe a série de dados estatísticos com o tipo de gráfico adequado para representá-la. SÉRIE DE DADOS:**

S1: Evolução do consumo mensal de materiais.

S2: Participação percentual de cada sócio no capital de uma empresa.

S3: Quantidade de alunos de uma escola por faixa etária.

GRÁFICOS:

G1: Histograma

G2: Gráfico de linhas

G3: Gráfico setorial (Pizza)

**A alternativa correta é:**

**C) (S1,G2); (S2,G3); (S3,G1)**

**Instruções: Para responder às questões de números 5 a 7 considere o enunciado que segue:**

**A tabela abaixo apresenta a distribuição de frequências das notas obtidas num teste de matemática, realizado por 50 estudantes.**

**5) A nota média desses estudantes é:**

**(B) 5, 2**

**6)** **se a nota mínima para aprovação no teste é 5,8, a porcentagem de aprovação é de:**

**(D)) 41%**

**7) A nota mediana desses estudantes é:**

**(C) 5, 2**

**Considere o enunciado a seguir para responder as questões de números 9 a 12.**

**A tabela apresenta uma distribuição hipotética de freqüência do número de anos trabalhados em uma amostra de 100 aposentados.**

**9) Essa distribuição:**

**(E) é assimétrica à esquerda**

**10) A mediana da distribuição vale, aproximadamente:**

**(D) 26, 7**

**11) A média aritmética da distribuição vale, aproximadamente:**

**(C) 25**

**12) O primeiro quartil vale, aproximadamente:**

**(H) 17, 5**

**14) A tabela abaixo mostra a distribuição das famílias por avaliação da quantidade de alimento consumido segundo as classes de rendimento mensal familiar.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classes de rendimentos mensal familiar (reais)** | **Avaliação da quantidade de alimento consumido pela família** | | |
| **Normalmente insuficiente** | **As vezes insuficiente** | **Sempre suficiente** |
| **Até 600** | **7,1%** | **13,18%** | **10,09%** |
| **Mais de 600 a 1200** | **3,925** | **10,53%** | **13,85%** |
| **Mais de 1200 a 3000** | **2,27%** | **7,15%** | **17,3%** |
| **Mais de 3000** | **0,54%** | **1,94%** | **12,12%** |
| **Total** | **13,83%** | **32,8%** | **53,36%** |

**Fonte: IBGE – Pesquisa de Orçamento Familiar (POF). 2003**

**Das famílias com renda de até R$ 600,00, qual é, aproximadamente, a porcentagem das que normalmente consomem quantidade insuficiente de alimentos?**

**R: (D) 23, 4%**

**15) Em 2003, a relação entre os preços unitários de dois produtos X e Y, foi igual a 1,60, passando para 2,50 em 2004. Considerando-se o período de 2003 a 2004, a relação entre os preços unitários dos produtos X e Y foi, em média, igual a:**

**R: (D) 2, 00**

**16) Um aluno obteve as notas 4,5; 8,0 e 7,0 nas três avaliações realizadas durante o semestre. O aluno que não consegue a média 7,0 nas três avaliações mensais deve realizar a prova final. Na composição da média final, a média das três avaliações têm peso 4, e a nota da prova final tem peso 6. O aluno será considerado aprovado com a média final superior ou igual a 5. Para obter aprovação, o aluno citado deverá conseguir no exame final, nota mínima igual a:**

**R: (C) 4, 0**

**17) Observe a tabela abaixo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMPO DE MONTAGEM DE 30 EQUIPAMENTOS** | |
|
| **TEMPO (MIN)**  **(x)** | **Nº DE EQUIPAMENTOS**  **(f)** |
|
|
| **50** | **5** |
| **51** | **10** |
| **52** | **08** |
| **53** | **5** |
| **54** | **2** |
| **TOTAL** | **30** |

**Determinando-se a média e a mediana, chega-se aos seguintes resultados:**

**R: (B) Média = 51,63 minutos/equipamento; Mediana = 51,50 minutos.**

**18) A tabela abaixo apresenta a distribuição de freqüência por classes de pontos obtidos por candidatos em um concurso:**

|  |  |
| --- | --- |
| **PONTOS** | **Nº DE CANDIDATOS (f)** |
| **39 |-- 50** | **8** |
| **50 |-- 61** | **19** |
| **61 |-- 72** | **10** |
| **72 |-- 83** | **5** |
| **83 |-- 94** | **3** |
| **TOTAL** | **45** |

**Determinando-se estimativas da Mediana (por interpolação) e Moda (modelo de Czuber) chega-se aos resultados:**

**R: (C) Mediana = 58,39 pontos; Moda = 56,05 pontos.**

**20) Uma distribuição da força de posições em relação à legalização do aborto tem dois pontos de frequência máxima, o que indica que muitas pessoas se opõem fortemente e muitas são definitivamente favoráveis ao aborto. Que medida de tendência central você empregaria para caracterizar a força das posições em relação à legalização do aborto?**

**R: (A) Moda**

**21) Em 1999, uma Universidade pagou cada um de seus instrutores um salário mensal de R$ 1.500,00; a cada um de seus 67 assistentes R$ 2.000,00; a cada um dos 58 adjuntos R$ 2.600,00 e a cada um de seus 32 titulares R$ 3.100,00. O salário mediano dos 202 docentes dessa universidade é;**

**R: (C) R$ 2.000,00**

**22) Considerando o conjunto de informações Z = {0, -1, -2, 5, 4, -3, -7, 2, -4, 6}, é correto afirmar:**

**R: (C) A média é zero e a variância 16.**

**23) Realizou-se uma prova de matemática para duas turmas. Os resultados foram os seguintes:**

**Turma A: x = 5 e s = 2,5**

**Turma B: x = 4 e s = 2,0**

**Com esses resultados, é correto afirmar:**

**R: (D) A dispersão absoluta de A é maior do que a de B, mas em termos relativos as duas turmas não diferem quanto ao grau de dispersão das notas.**

**24) A expressão ( ) n ∑( x – x) é sugerida como medida de dispersão. Tal sugestão é: n**

**R: (D) Insatisfatória, porque tal medida é sempre igual a zero.**

**26) A mediana é uma medida de posição usualmente utilizada na análise de distribuições de renda porque as distribuições de renda**

**R: (D) geralmente se mostram bastante assimétricas.**

**28) Assinale a opção que corresponde à amplitude interquartílica.**

**R: (D) 3.162,6**

**29) Assinale a opção que corresponde ao ponto médio da classe modal.**

R: (E) 9.000

30) Assinale a opção que corresponde à estimativa do valor x que não é superado por aproximadamente 80% das observações do atributo X.

R: (C) 10.471

31) Considere a tabela a seguir.

|  |  |
| --- | --- |
| SÁLARIO (EM REAIS) | FRENQUENCIA RELATIVA |
|
| 400 |-- 600 | 0,10 |
| 600 |-- 800 | 0,20 |
| 800 |-- 1000 | 0,40 |
| 1000 |-- 1200 | 0,20 |
| 1200 |-- 1400 | 0,10 |

A tabela acima apresenta a distribuição de frequências relativas do valor do salário pago aos funcionários da fábrica Y no mês de abril de 2006. A média e a mediana do valor do salário pago pela fábrica Y no mês de abril de 2006 são, respectivamente.

R: (E) R$ 900,00 e R$ 900,00

32) Os gastos médios de dois grupos de pessoas, denominados A e B, são, respectivamente, R$ 2.000,00 e R$ 3.000,00. O desvio-padrão dos gastos do grupo A é de R$ 450,00, assim como o do grupo B é de R$ 450,00. Relativamente ao valor médio, o grupo de maior variabilidade:

R: (C) é o A.

33) Uma empresa concedeu 5% de aumento de salário a todos os seus funcionários. O desvio-padrão dos salários, antes do aumento, era de R$ 300,00. A variância dos novos salários será igual a:

R: (A) 99.225.

34) Uma empresa resolveu aumentar o salário de todos os seus funcionários em R$ 150,00 por mês. Em relação ao mês anterior:

R: (C) O salário médio sobe R$ 150,00, enquanto o desvio-padrão dos salários permanece igual.