

Estadística Básica - Exercícios de Revisão

1) Para a tabela abaixo, dê o que se pede:

Entrada de migrantes em três Estados do Brasil - 1992-1994

Anos	Número de migrantes			
	Total	Estados		
		Amapá	São Paulo	Paraná
1992	4.526	2.291	1.626	609
1993	4.633	2.456	1.585	592
1994	4.450	2.353	1.389	708

Fonte: Fictícia

a) Classifique o tipo de série que está representada ao lado.

b) No ano de 1994, qual a percentagem de migrantes do Paraná em relação aos migrantes de São Paulo?

c) Quanto à mensuração, como você classificaria a variável número de migrantes para cada Estado?

Para as questões 2 a 5, assinale a única alternativa correta:

2) Ao nascer, os bebês são pesados e medidos, para se saber se estão dentro das tabelas de peso e altura esperados. Estas duas variáveis são:

- a) qualitativas
- b) contínua e discreta, respectivamente
- c) ambas discretas
- d) discreta e contínua, respectivamente
- e) ambas quantitativas contínuas

3) Considere a distribuição de frequências transcritas abaixo, calcule as frequências relativas que necessitar e assinale a correta:

- a) 20 % das observações têm peso superior a 8kg e inferior a 12kg.
- b) Mais de 65% das observações têm peso maior ou igual a 4 kg.
- c) Menos de 20% das observações têm peso entre 2 e não superior a 4 kg.
- d) O ponto médio do segundo intervalo de classe é 7
- e) 8% das observações têm peso no intervalo de classe 8 |- 10.

Limites (peso Kg)	f_i
2 - 4	9
4 - 6	12
6 - 8	6
8 - 10	2
10 - 12	1

4) Considere uma amostragem proporcional estratificada com uma população de 40 funcionários, sabendo-se que 21 são do sexo feminino, apresentando os estratos (masculino e feminino). Se levássemos em consideração uma taxa de 25%, quantos elementos de cada gênero teríamos respectivamente?

- a) 4 e 6 b) 10 e 0 c) 6 e 4 d) 10 e 5 e) 5 e 5

5) Intenciona-se fazer uma pesquisa com 8000 moradores de uma cidade. Pretende-se um erro de 4% para calcular o tamanho dessa amostra, que será de ... entrevistados:

- a) 580 b) 625 c) 640 d) 1005 e) 515

6) A seguir, estão dadas as notas de 30 alunos: **Construa a distribuição de frequência com intervalos de classes e assinale a alternativa **correta** e corrija as **incorretas**.**

60 82 60 52 65 77 82 65 74 57

71 45 81 60 45 60 74 73 54 68

80 61 41 81 55 73 59 54 77 77

Observando a distribuição pronta e arredondamento sem casas decimais pode-se afirmar que:

- a) 10 alunos possuem nota maior ou igual a 41 e menor que 55.
b) 18 alunos possuem nota maior ou igual a 41 e menor que 62.
c) Mais de 53% dos alunos possuem nota maior ou igual a 62.
d) Menos da metade dos alunos não atingiu nota 70.
e) Podemos afirmar que os 3 alunos da primeira classe tiraram nota 44,5.

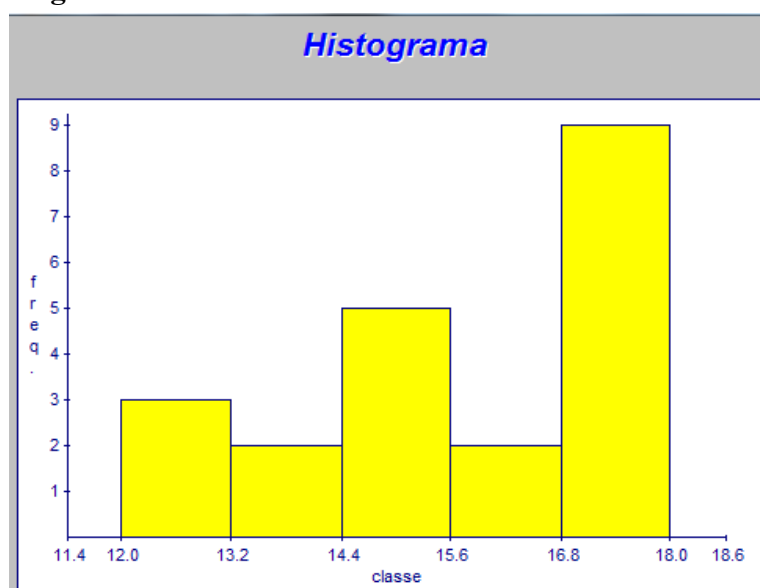
7) Complete a tabela abaixo que representa a distribuição de horas estudadas por 200 alunos e responda:

i	Horas de estudo por semana	x_i	f_i	$fr\%$	F_i	$Fr\%$
1	0 - 5	2,5	5	2,5 %		2,5%
2	5 - 10	7,5	96			
3	10 - 15			28,5%	158	79,0%
4	15 - 20		25			

5	20 - 25			5,5%		
6	25 - 30	27,5	6	3,0%		100,0 %
	Total			100		

- a) Que quantidade de horas estuda a maioria dos alunos desta pesquisa?
- b) Qual a porcentagem de pessoas que estudam 20 ou mais horas ?
- c) Qual a porcentagem de pessoas que estudam menos de 15 horas ?

8) O histograma ao lado se refere aos coeficientes de liquidez obtidos da análise de balanço em algumas indústrias:



A partir do gráfico (considerando arredondamento em uma casa decimal para os dados relativos), **Responda:**

- a) O limite inferior da segunda classe
- b) O intervalo de classe (h)
- c) A amplitude total dos dados
- d) A frequência absoluta simples para a terceira classe
- e) Quantidade de dados com que o histograma trabalha:
- f) Caso quiséssemos construir o gráfico de curva polida, forneça a frequência calculada fc_1

g)O valor para a Fr da segunda classe, considerando-se arredondamento estatístico em uma casa decimal:.....

h)O ponto médio para a classe mais frequente:

i)Número de empresas que apresentam coeficientes de liquidez maiores que 15,6:

9) Um aluno criou as seguintes classes para os dados ao lado de maneira errônea. Aponte os erros cometidos pelo aluno.

<u>Classes criadas</u>	<u>Dados</u>				
10 - 19	8,6	22,8	30,5	28,9	23,7
20 - 30	12,0	20,1	26,8	9,5	18,6
29 - 40	42,1	34,9	20,3	13,5	11,8
	34,2	37,4	23,0	19,3	14,5
	25,8	17,5	12,3	25,7	28,4

10) Encontre k e h para o exercício anterior, construa as classes corretas e forneça apenas fi.

11)Assinale V ou F:

a) () O peso de uma pessoa aumenta se esta ingere muito açúcar. Como peso aumenta, peso é variável independente e consumo de açúcar é variável dependente.

b) () Coeficiente de mortalidade é a mesma coisa que taxa de mortalidade.

c) ()Em uma linha de produção, por exemplo, pode-se, a cada dez itens produzidos, retirar um para compor a amostra da produção diária. Neste caso, se está fixando o tamanho da amostra em 10% da população. O primeiro item a ser retirado deve ser obtido por meio de um sorteio. Os demais são obtidos somando-se o valor do intervalo, no caso, somando-se dez. O texto se refere a amostragem sistemática.

d) ()Uma amostra estratificada pode ser tida como aquela em que os elementos da população já se acham ordenados e, portanto, não há necessidade de construir o sistema de referência. Um exemplo pode ser a escolha de prontuários médicos, com base no número de matrícula de cada paciente, escolhidos de x em x.

e) ()Considerando a população de letras do nosso alfabeto, uma amostragem sistemática de tamanho igual a 18%, iniciando pela terceira letra do alfabeto, apontaria como amostra as letras C, H, M, S, X, levando em consideração que o alfabeto tem 26 letras.

f) ()Para uma população conhecida, o cálculo de tamanho de amostra com erro 2% resultaria em uma amostra maior do que com erro 3%.

g) () Para uma amostragem aleatória simples, para uma população com 5500 elementos, considerando leitura horizontal e ponto inicial na segunda linha e primeira coluna da TNA utilizada pela nossa disciplina, os 3 primeiros elementos desta amostra seriam 2880, 5351 e 1706.