

1ª Lista de Exercícios de Estatística 2006 – Curso de Matemática

Ex1. Arredonde para a unidade, ou seja, **não** deixando casas decimais:

$$3,48 = \quad 34,55 = \quad 3,151 = \quad 2,25 = \quad 18,251 =$$

$$5,88 = \quad 8,631 = \quad 7,50 = \quad 4,99 =$$

Ex2) Arredonde para a unidade mais próxima e compense, se necessário:

$$8,1 + 9,4 + 15,3 + 28,2 + 11,9 + 6,5 + 20,6 = 100$$

Ex3) Utilizando a tabela de números aleatórios, obtenha uma amostra de 6 pessoas de uma sala de aula com 50 alunos, utilize a 5ª e 6ª colunas para começar o sorteio.

Ex4) Uma empresa apresenta o seguinte quadro relativo aos seus funcionários:

Setor	Nível Educacional			Total	Amostra			
	Até 2º grau	Técnico	Superior		Total	Até 2º grau	Técnico	Superior
Produção	350	30	8					
Administração	12	35	5					
Manutenção	5	8	3					
Outros	20	2	1					
Total					40			

Obtenha uma amostra proporcional estratificada de 40 funcionários

Ex5) Ordene uma amostra de 12 elementos de uma população ordenada formada por 180 elementos, sabendo que o elemento de ordem 127 a ela pertence ?

Ex6) - Considere a série

Ano 2001	Número de Alunos Inscritos no Vestibular UNISAL	%
Pedagogia	818	
Psicologia	1023	
Administração	512	
Direito	1342	
Turismo	492	
Total		100

Complete a tabela com uma coluna de taxas percentuais em relação ao total. Não utilize casas decimais e compense se necessário.

Ex7) – Considere a tabela abaixo:

Ano	Número de Alunos Inscritos no Vestibular UNISAL	% de aumento ou redução
1999	3 500	
2000	4 130	
2001	4 750	
2002	5344	
2003	5173	

Complete a tabela com a percentagem de aumento ou redução de um ano para o outro. Utilize apenas uma casa decimal.

Ex9) – Considere a tabela abaixo e calcule: a) densidade demográfica b) relação entre população urbana e rural c) relação entre população feminina e masculina.

Lorena - SP

Área da unidade territorial (km²)

416

Resultados do Universo do Censo 2000 - População residente

Total

77990

Homens

38006

Mulheres

39984

Urbana

75097

Rural

2893

Ex10 - Conhecida a quantidade de provas realizadas em um semestre por 20 alunos do 1o grau, obtenha uma distribuição de freqüência, determinando o número de classes e depois a amplitude do intervalo de classe. Preencha a tabela com as freqüências simples, relativas, acumuladas e acumuladas relativas e responda:

20	22	24	25	27
20	23	25	25	27
21	23	25	26	28
22	23	25	27	29

I	Quant	x_i	f_i	fr_i	F_i	Fr_i	fc_i

			$\Sigma =$	$\Sigma =$			

Qual a porcentagem de alunos que realizaram menos de 24 provas ?

Qual a porcentagem de alunos que realizaram 26 ou mais provas ?

Ex 11 - Conhecida as notas de 40 pessoas em uma prova de concurso público, obtenha uma distribuição de freqüência.

70	72	76	77	81	83	84	86	88	92
70	74	76	79	82	83	84	87	89	92
71	75	76	79	82	84	85	87	89	96
71	75	77	80	82	84	85	87	90	98

i	Notas	x_i	f_i	fr_i	F_i	Fr_i	fc_i

			$\Sigma =$	$\Sigma =$			

Qual a porcentagem de pessoas com nota inferior a 85 pontos ?

Qual a porcentagem de pessoas com nota maior ou igual a 90 pontos ?

Ex 12 - Construa o histograma e o polígono de frequência da distribuição dos exercícios anteriores.

Ex 13 - Considerando a distribuição de frequência relativa ao salário, em salários mínimos, de professores de um colégio, determine:

i	Salários R\$	x_i	f_i	$f_i x_i$	y_i	$f_i y_i$	F_i
1	0 -- 2		10				
2	2 -- 4		16				
3	4 -- 6		24				
4	6 -- 8		29				
5	8 -- 10		13				
6	10 -- 12		8				
	Total						

- A Média salarial pelo processo normal e pelo processo breve
- A Moda
- A Mediana
- O Primeiro Quartil
- O Terceiro Quartil
- P_{80}

Ex 14 - A distribuição de frequência abaixo refere-se a nota final obtida por alunos de estatística. Determine:

i	Nota	x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	y_i	$f_i \cdot y_i$	F_i
1	0 - 2		4				
2	2 - 4		10				
3	4 - 6		14				
4	6 - 8		22				
5	8 - 10		16				
X	Total						

- A Média pelos dois processos;
- A Mediana
- O Primeiro Quartil
- O Terceiro Quartil
- P_{60}
- a Moda