

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE COIMBRA
CTeSP em Qualidade Alimentar
Estatística Aplicada - 2016
Folha de Exercícios Nº 1

1 - Calcule a média dos seguintes conjuntos de números utilizando a máquina de calcular em modo estatístico:

- a) 25, 28, 31, 24, 30
- b) 305, 269, 427, 499, 385, 377, 280, 316, 392, 454
- c) 5,6; 4,5; 7,2; 0,6; 3,0; 2,1; 1,9; 3,8
- d) 12, 15, 32, 21, 29, 40, 0
- e) 120, 5, 56, 131, 99, 62, 19, 107
- f) 40, 40, 40, 40, 80, 80, 80

2 - Observe os resultados obtidos e veja se as médias representam bem os números a partir dos quais foram obtidos- comente.

3 - A produção semanal de uma queijaria de pequenas dimensões foi estudada ao longo de dez semanas tendo-se obtido os seguintes valores para a produção semanal de queijos (Queijos produzidos/semana):

17, 45, 38, 27, 6, 48, 11, 57, 34, 22

Determine as seguintes estatísticas relativas à produção de queijos na queijaria:

- a) Média
- b) Mediana
- c) Moda
- d) Amplitude total
- e) Desvio médio
- f) Desvio padrão
- g) Variância

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE COIMBRA
CTeSP em Qualidade Alimentar
Estatística Aplicada - 2016
Folha de Exercícios Nº 1

4- Cinquenta plantas foram examinadas no décimo dia depois de terem sido plantadas e o seu crescimento diário (em mm) é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Crescimento ao décimo dia de 50 plantas

3,15	3,54	3,80	3,57	3,66	4,27	3,92	3,97	3,52	3,69
3,55	3,68	3,88	4,08	4,00	4,03	3,86	3,31	3,35	3,51
3,51	3,47	3,40	3,59	3,64	3,79	3,89	3,73	3,88	3,79
4,06	4,03	3,87	3,74	3,67	3,42	3,60	3,70	3,89	4,13
3,60	3,73	3,74	3,97	3,96	3,75	3,47	3,41	3,61	3,75

a) Calcule a média, desvio médio, variância e desvio padrão do crescimento diário da planta considerando os dados não agrupados.

b) Determine os intervalos adequados e construa uma tabela de distribuição de frequências.

c) A partir da tabela calcule a média, desvio médio, variância e desvio padrão do crescimento diário da planta. Os valores são iguais aos obtidos na alínea a) ?
Comente.

d) Trace um histograma e um polígono de frequências.

e) Construa uma Ogiva de frequências acumuladas (Ogiva de Galton).

f) Calcule a mediana, o primeiro e terceiro quartil considerando os dados não agrupados.

5- A tabela 2 contém os pesos, em gramas de 200 tangerinas.

a) Construa uma tabela de frequências.

b) Trace um histograma, polígono de frequências e polígono de frequências acumuladas.

c) A partir da tabela de frequências calcule a média, desvio médio, variância e desvio padrão para o peso das tangerinas.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA DE COIMBRA
CTeSP em Qualidade Alimentar
Estatística Aplicada - 2016
Folha de Exercícios Nº 1

Tabela 2
Pesos de 200 Tangerinas em gramas (dados brutos)

1	62,47	41	77,10	81	38,30	121	51,49	161	55,90
2	73,52	42	49,92	82	54,41	122	64,28	162	41,30
3	47,90	43	51,98	83	38,24	123	65,50	163	54,13
4	48,94	44	50,14	84	60,54	124	61,41	164	71,47
5	60,36	45	55,34	85	37,94	125	76,34	165	44,69
6	67,98	46	43,56	86	49,25	126	47,12	166	51,46
7	53,86	47	50,20	87	42,67	127	43,36	167	45,15
8	50,13	48	63,74	88	44,89	128	60,15	168	44,82
9	66,41	49	51,04	89	48,79	129	47,13	169	46,49
10	65,49	50	52,96	90	84,04	130	39,62	170	69,61
11	61,42	51	56,78	91	42,22	131	48,71	171	56,80
12	68,75	52	62,58	92	45,41	132	60,03	172	43,16
13	36,55	53	51,07	93	76,50	133	47,58	173	42,66
14	79,94	54	59,98	94	60,03	134	51,64	174	73,22
15	39,33	55	43,34	95	66,60	135	67,91	175	56,20
16	50,92	56	41,77	96	52,54	136	43,36	176	57,22
17	70,79	57	57,60	97	73,42	137	39,40	177	56,20
18	60,70	58	57,45	98	61,71	138	84,44	178	57,92
19	52,27	59	61,50	99	48,53	139	46,83	179	50,33
20	52,91	60	43,89	100	53,62	140	39,74	180	38,33
21	45,09	61	43,01	101	57,11	141	36,54	181	64,62
22	51,88	62	55,32	102	51,94	142	48,57	182	56,60
23	66,00	63	55,01	103	66,73	143	58,10	183	63,24
24	51,52	64	41,52	104	60,62	144	66,72	184	70,50
25	53,46	65	68,26	105	43,27	145	53,92	185	58,03
26	41,81	66	38,71	106	43,05	146	59,97	186	44,96
27	45,38	67	55,06	107	49,04	147	55,89	187	44,33
28	56,59	68	57,37	108	64,37	148	59,91	188	54,56
29	63,05	69	56,25	109	71,42	149	48,84	189	49,30
30	67,06	70	44,35	110	50,16	150	47,22	190	50,85
31	50,73	71	42,30	111	53,20	151	67,24	191	48,45
32	44,56	72	57,29	112	63,79	152	71,69	192	57,06
33	52,88	73	65,67	113	66,05	153	51,00	193	48,50
34	46,16	74	52,14	114	44,57	154	72,65	194	63,27
35	49,64	75	69,90	115	47,73	155	48,75	195	61,57
36	60,12	76	52,63	116	52,67	156	39,15	196	71,55
37	62,58	77	37,13	117	44,44	157	65,53	197	71,53
38	63,24	78	53,09	118	70,14	158	63,24	198	62,83
39	51,19	79	42,54	119	57,96	159	50,29	199	75,77
40	71,01	80	45,13	120	46,31	160	58,09	200	63,89

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu