UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
RCG 0148-Introdução a Bioestatistica - 2º sem/2016

NOME:_____Nº_____DATA: 23/11/2016

1) Classifique verdadeiro ou falso e justifique.

a) Estatística não é um conjunto de técnicas destinadas a organizar um conjunto de valores numéricos.
b) Sempre que estivermos trabalhando com números devemos utilizar a Inferência Estatística.
c) A Estatística Descritiva fornece uma maneira adequada de tratar um conjunto de valores, numéricos ou não, com a finalidade de conhecermos o fenômeno de interesse.
d) Qualquer amostra representa, de forma adequada, uma população.

2) Classifique as variáveis
a) Num estudo sobre hábitos alimentares e risco de doenças cardíacas, foram obtidos os níveis de colesterol (em mg/dl) de 80 pacientes de uma região.
b) Pressão intraocular (mmHg)
c) Estadio do câncer no colo do útero
d) O Nível de albumina no sangue (g/dl) é um indicador do estado nutricional
e) Idade
f) Tempo até ocorrência de displasia
g) Classe social

3) A variância das médias amostrais ($\sigma^2_{\bar{Y}}$) de todas as possíveis amostras ordenadas, de tamanho 25, retiradas com reposição, de uma variável Y é igual a 10. A variância populacional (σ^2_Y) é igual a: _____

4) Um pesquisador esta interessado em verificar o IMC na população de pacientes masculinos que desenvolveram diabetes é igual população de pacientes normais (sem diabetes). Para tanto o pesquisador retirou um amostra aleatória da população de 9 pacientes masculinos diabéticos e encontrou media igual a 27 kg/m^2 e desvio-padrão igual a 1 kg/m^2 .
a) Defina qual a variável de interesse. Qual o parâmetro de interesse.
b) O intervalo de confiança de 95% para média da população é (26.23 ; 27.77)
c) O intervalo de confiança de 95% para média da população é (24.69 ; 29.31)
d) A população masculina diabética é igual a população normal (μ = 24kg/m^2). Comente.

5) Com o objetivo de testar a hipótese Ho: os corações correspondiam a adultos chagásicos *versus* a hipótese H_1: os corações correspondiam a adultos não chagásicos, um pesquisador fixou o tamanho da região crítica do teste em 0,03 (3%) e o poder do teste em 0,92 (92%). Realizado o teste, o pesquisador rejeitou a hipótese de que os corações pertenciam a adultos não chagásicos. Então, qual (is) da(s) seguinte(s) afirmação(ões) é (são) correta(s) e qual (is) é (são) falsa(s), justifique.

a) o pesquisador certamente estará cometendo um erro cuja probabilidade é de 0,03
b) o pesquisador certamente estará cometendo um erro cuja probabilidade é de 0,08;
c) se o pesquisador estiver cometendo um erro, este terá probabilidade igual a 0,03;
d) se o pesquisador estiver cometendo um erro, este terá probabilidade igual a 0,08;
e) não se sabe qual o erro que o pesquisador estará cometendo, porque se desconhece o tamanho da amostra.

Justifique a(s) afirmação(ões) considerada(s) por você como verdadeira (s).

Distribuição t de Student (Bicaudal e Unicaudal)

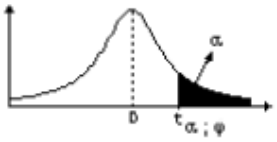


TABELA - Distribuição t de Student (Unicaudal e Bicaudal)

φ = graus de liberdade

φ \ α	25%	10%	5%	2,5%	1%	0,5%
1	1,0000	3,0777	6,3138	12,7062	31,8207	63,6574
2	0,8165	1,8856	2,9200	4,3027	6,9646	9,9248
3	0,7649	1,6377	2,3534	3,1824	4,5407	5,8409
4	0,7407	1,5332	2,1318	2,7764	3,7469	4,6041
5	0,7267	1,4759	2,0150	2,5706	3,3649	4,0322
6	0,7176	1,4398	1,9432	2,4469	3,1427	3,7074
7	0,7111	1,4149	1,8946	2,3646	2,9980	3,4995
8	0,7064	1,3968	1,8595	2,3060	2,8965	3,3554
9	0,7027	1,3830	1,8331	2,2622	2,8214	3,2498
10	0,6998	1,3722	1,8125	2,2281	2,7638	3,1693
11	0,6974	1,3634	1,7959	2,2010	2,7181	3,1058
12	0,6955	1,3562	1,7823	2,1788	2,6810	3,0545
13	0,6938	1,3502	1,7709	2,1604	2,6503	3,0123
14	0,6924	1,3450	1,7613	2,1448	2,6245	2,9768
15	0,6912	1,3406	1,7531	2,1315	2,6025	2,9467
16	0,6901	1,3368	1,7459	2,1199	2,5835	2,9208
17	0,6892	1,3334	1,7396	2,1098	2,5669	2,8982
18	0,6884	1,3304	1,7341	2,1009	2,5524	2,8784
19	0,6876	1,3277	1,7291	2,0930	2,5395	2,8609
20	0,6870	1,3253	1,7247	2,0860	2,5280	2,8453
21	0,6864	1,3232	1,7207	2,0796	2,5177	2,8314
22	0,6858	1,3212	1,7171	2,0739	2,5083	2,8188
23	0,6853	1,3195	1,7139	2,0687	2,4999	2,8073
24	0,6848	1,3178	1,7109	2,0639	2,4922	2,7969
25	0,6844	1,3163	1,7081	2,0595	2,4851	2,7874
26	0,6840	1,3150	1,7056	2,0555	2,4786	2,7787
27	0,6837	1,3137	1,7033	2,0518	2,4727	2,7707
28	0,6834	1,3125	1,7011	2,0484	2,4671	2,7633
29	0,6830	1,3114	1,6991	2,0452	2,4620	2,7564
30	0,6828	1,3104	1,6973	2,0423	2,4573	2,7500

φ \ α	25%	10%	5%	2,5%	1%	0,5%
46	0,6799	1,3002	1,6787	2,0129	2,4102	2,6870
47	0,6797	1,2998	1,6779	2,0117	2,4083	2,6846
48	0,6796	1,2994	1,6772	2,0106	2,4066	2,6822
49	0,6795	1,2991	1,6766	2,0096	2,4049	2,6800
50	0,6794	1,2987	1,6759	2,0086	2,4033	2,6778
51	0,6793	1,2984	1,6753	2,0076	2,4017	2,6757
52	0,6792	1,2980	1,6747	2,0066	2,4002	2,6737
53	0,6791	1,2977	1,6741	2,0057	2,3988	2,6718
54	0,6791	1,2974	1,6736	2,0049	2,3974	2,6700
55	0,6790	1,2971	1,6730	2,0040	2,3961	2,6682
56	0,6789	1,2969	1,6725	2,0032	2,3948	2,6665
57	0,6788	1,2966	1,6720	2,0025	2,3936	2,6649
58	0,6787	1,2963	1,6716	2,0017	2,3924	2,6633
59	0,6787	1,2961	1,6711	2,0010	2,3912	2,6618
60	0,6786	1,2958	1,6706	2,0003	2,3901	2,6603
61	0,6785	1,2956	1,6702	1,9996	2,3890	2,6589
62	0,6785	1,2954	1,6698	1,9990	2,3880	2,6575
63	0,6784	1,2951	1,6694	1,9983	2,3870	2,6561
64	0,6783	1,2949	1,6690	1,9977	2,3860	2,6549
65	0,6783	1,2947	1,6686	1,9971	2,3851	2,6536
66	0,6782	1,2945	1,6683	1,9966	2,3842	2,6524
67	0,6782	1,2943	1,6679	1,9960	2,3833	2,6512
68	0,6781	1,2941	1,6676	1,9955	2,3824	2,6501
69	0,6781	1,2939	1,6672	1,9949	2,3816	2,6490
70	0,6780	1,2938	1,6669	1,9944	2,3808	2,6479
71	0,6780	1,2936	1,6666	1,9939	2,3800	2,6469
72	0,6779	1,2934	1,6663	1,9935	2,3793	2,6459
73	0,6779	1,2933	1,6660	1,9930	2,3785	2,6449
74	0,6778	1,2931	1,6657	1,9925	2,3778	2,6439
75	0,6778	1,2929	1,6654	1,9921	2,3771	2,6430