

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ - PARANÁ

Edital 01/2012 - DATA DA PROVA: 01/04/2012

PERÍODO DE PROVA: TARDE



FAUEL

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina

CARGO: ESTATÍSTICO

CARGO: ESTATÍSTICO

LEIA ESTAS INSTRUÇÕES:

- 1 Identifique-se na parte inferior desta capa;
- 2 Você dispõe de três horas para responder todas as questões e preencher o Cartão Resposta;
- 3 Utilize caneta esferográfica azul ou preta;
- 4 O candidato só poderá se retirar da sala, após 1 (uma) hora do início das provas;
- 5 Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma opção de resposta correta;
- 6 Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique imediatamente ao fiscal;
- 7 Utilize o caderno de prova como rascunho se necessário, mas deverá assinalar o Cartão Resposta que acompanha a prova;
- 8 Não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura;
- 9 Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta;
- 10 Este caderno de prova contém, 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d);
- 11 Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao fiscal o caderno de prova e o Cartão Resposta;
- 12 Assine o cartão resposta no verso.

Identificação do candidato	
Nome (em letra de forma)	Nº da inscrição

Boa Prova!

EXIGÊNCIAS DA VIDA MODERNA

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes. Todos os dias deve-se tomar ao menos dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo. Todos os dias deve-se tomar um Yakult pelos lactobacilos (que ninguém sabe bem o que é, mas que aos bilhões, ajudam a digestão). Cada dia uma Aspirina, previne infarto. Uma taça de vinho tinto também. Uma de vinho branco estabiliza o sistema nervoso. Um copo de cerveja, para... não lembro bem para o que, mas faz bem. O benefício adicional é que se você tomar tudo isso ao mesmo tempo e tiver um derrame, nem vai perceber.

Todos os dias deve-se comer fibra. Muita, muitíssima fibra. Fibra suficiente para fazer um pulôver. Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves diariamente. E nunca se esqueça de mastigar pelo menos cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia...

E não esqueça de escovar os dentes depois de comer. Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax. Melhor, inclusive, ampliar o banheiro e aproveitar para colocar um equipamento de som, porque entre a água, a fibra e os dentes, você vai passar ali várias horas por dia.

Há que se dormir oito horas por noite e trabalhar outras oito por dia, mais as cinco comendo são vinte e uma. Sobram três, desde que você não pegue trânsito. As estatísticas comprovam que assistimos três horas de TV por dia. Menos você, porque todos os dias você vai caminhar ao menos meia hora (por experiência própria, após quinze minutos dê meia volta e comece a voltar, ou a meia hora vira uma). E você deve cuidar das amizades, porque são como uma planta: devem ser regadas diariamente, o que me faz pensar em quem vai cuidar delas quando eu estiver viajando. Deve-se estar bem informado também, lendo dois ou três jornais por dia para comparar as informações. Ah! E o sexo! Todos os dias, tomando o cuidado de não se cair na rotina. Há que ser criativo, inovador para renovar a sedução. Isso leva tempo - e nem estou falando de sexo tântrico. Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos e espero que você não tenha um bichinho de estimação. Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo! Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes. Chame os amigos junto com os seus pais. Beba o vinho, coma a maçã e a banana junto com a sua mulher... na sua cama. Ainda bem que somos crescidinhos, senão ainda teria um Danoninho e se sobrassem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir. É o meio do dia, e depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal...

Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Luís Fernando Veríssimo

Nessa crônica, nos é proposto uma reflexão da vida, do cotidiano agitado das pessoas. Leia o texto e responda as questões abaixo.

01 - Segundo o texto, assinale a alternativa correta:

- a) O sedentarismo está presente na vida das pessoas, pois são tantas tarefas que elas desempenham que não sobra tempo para exercitar-se.
- b) Bebidas alcoólicas fazem bem a saúde e devem ser consumidas diariamente, pois além de ajudarem o coração, ainda alegam o sujeito.
- c) As mulheres são as que dão conta de tudo e ainda estão lindas e maravilhosas.
- d) O momento histórico atual, exige que as pessoas se estruturam de forma diferente, pois desempenha-se muitas funções, principalmente a mulher.

02 - O que o escritor quer dizer com a frase conclusiva de sua crônica: “Viva a vida com bom humor”:

- a) Que a vida é uma palhaçada, onde os palhaços modernos precisam criar para conseguir o sorriso de sua plateia.
- b) Que nem tudo sai do jeito que planejamos e por isso é impossível ser feliz em meio a tantas preocupações e afazeres.
- c) Que mesmo na correria é possível encontrarmos tempo para alegrar-nos, e que as pessoas modernas mais felizes são as que não se preocupam com nada.
- d) Que numa sociedade moderna, onde o cotidiano das pessoas é repleto de compromissos, é preciso encontrar meios para tornar a vida prazerosa.

03 - A pontuação tem sua importância num texto, com objetivos de reproduzir pausas e entonação da fala. Encontramos no texto reticências, assinale a alternativa referente a sua significação e utilização no texto:

- a) Utilizada para explicar melhor algo que foi dito ou fazer uma indicação.
- b) Separar orações intercaladas, desempenhando as funções da vírgula e dos parênteses.
- c) Colocar em evidência uma frase, expressão ou palavra.
- d) Utilizada para indicar supressão de um trecho, interrupção ou dar ideia de continuidade.

04 - O grau é a propriedade que o substantivo tem de exprimir as variações de aumentativo e diminutivo, no texto temos a presença desses dois fenômenos, assinale a alternativa em que aparecem palavras fora dos fenômenos citados:

- a) muitíssimo, crescidinho, tacinha, rochedo.
- b) pouquíssimo, bocarra, vidrinho, mureta.
- c) vinho, pedrona, homenzinho, cavalinho.
- d) peção, pratão, ratinho, antiquíssimo, feíssimo.

05 - Na frase: “Todo dia deve-se tomar ao menos dois litros de água”, a partícula “se” indica:

- a) Pronome reflexivo: funciona como objeto direto, indireto e sujeito do infinitivo.
- b) Partícula apassivadora: quando se liga verbos transitivos diretos a intenção de apassivá-los.
- c) Partícula expletiva: não desempenha função sintática nenhuma ao se associar ao verbo.
- d) Partícula integrante do verbo: ligada a verbos pronominais.

06 - O verbo dever aparece na crônica desempenhando uma função, assinale a alternativa que contraria essa função proposta pelo escritor:

- a) Função de obrigatoriedade.
- b) No sentido de necessidade.
- c) Na função de espontaneidade.
- d) No sentido de criatividade.

07 - Num grupo de 39 amigos, 25 gostam de axé, 28 gostam de funk e 3 não gostam de axé nem de funk. O número de pessoas desse grupo que gostam de axé e funk é igual a:

- a) 14.
- b) 15.
- c) 17.
- d) 20.

08 - A vazão de água em 6 torneiras, abertas por um período de $\frac{3}{4}$ de hora é de 621 litros. Se fossem 5 torneiras, abertas por um período de 1 hora, a vazão de água seria de:

- a) 690 litros.
- b) 660 litros.
- c) 630 litros.
- d) 580 litros.

09 - O dobro do quadrado de um número, adicionado de seu triplo é igual a 90. Esse número é:

- a) 8.
- b) 6.
- c) 4.
- d) 3.

10 - Janice recortou dois quadrados cujas áreas de cada um mede 36 cm^2 e os colocou um ao lado do outro, formando um retângulo. A diagonal desse retângulo mede:

- a) $3\sqrt{2}$ cm.
- b) $12\sqrt{2}$ cm.
- c) $3\sqrt{5}$ cm.
- d) Nenhuma das alternativas anteriores.

11 - Uma caixa de sapatos em formato de paralelepípedo reto-retângulo possui dimensões de 15 cm, 22 cm e 4 dm. O volume de uma pilha contendo 350 dessas caixas é igual a:

- a) $0,462 \text{ m}^3$.
- b) $4,62 \text{ m}^3$.
- c) $46,2 \text{ m}^3$.
- d) 462 m^3 .

12 - Bruno e Adão foram na lanchonete “Ki Delícia”. Bruno pagou por 2 lanches e 1 refrigerante o valor de R\$ 13,40 enquanto que Adão pagou por 1 lanche e 2 refrigerantes o valor de R\$ 10,60. O valor que se paga por 1 lanche e 1 refrigerante nessa lanchonete é igual a:

- a) R\$ 6,00.
- b) R\$ 7,00.
- c) R\$ 8,00.
- d) R\$ 9,00.

13 - As alternativas abaixo apresentam sequencialmente o resumo de uma decisão do TCE, publicada no site Bem Paraná. Assinale o trecho onde existe uma afirmativa INCORRETA:

- a) A remuneração dos vereadores dos 399 municípios paranaenses não pode ser fixada em percentual sobre o que recebem os deputados estaduais.
- b) A vinculação é ilegal, de acordo com o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR).
- c) Atualmente, muitas Câmaras usam essa norma como base para fixação dos salários dos vereadores.
- d) Por conta disso, eles estipulam como limite de remuneração dos parlamentares municipais o percentual de até 70% do que recebem os deputados estaduais, o que representa hoje R\$ 20 mil mensais.

14 - Em que ano foi inaugurada a iluminação elétrica de Paranaguá?

- a) 1.892.
- b) 1.902.
- c) 1.912.
- d) 1.922.

15 - Em que ano o Distrito de Matinhos foi elevado a categoria de Município?

- a) 1.947.
- b) 1.957.
- c) 1.967.
- d) 1.977.

16 - Em que cidade do Estado do Paraná, ocorreu no último dia 12 um assalto ao Fórum que resultou em dezenas de armas roubadas?

- a) Araruna.
- b) Luiziana.
- c) Mamborê.
- d) Peabiru.

17 - Uma amostra aleatória de 100 funcionários de uma autarquia aponta que 25% dos funcionários consultados não são favoráveis á mudança da sede do clube para outra localidade. Qual deve ser tamanho da amostra, caso se queira com um nível de confiança de 95%, que a estimativa para a proporção populacional (verdadeira) de funcionários desfavoráveis a mudança, não defira em mais que 1%? Considere $z = 2$.

- a) 570.
- b) 75.
- c) 750.
- d) 7500.

18 - Um fornecedor de fibra ótica alega que seu produto possui uma resistência média a ruptura de 53 Kg ou mais. Uma empresa deseja comprar a fibra, mas decide primeiramente realizar um teste de resistência para a fibra. O fornecedor afirma, também, que o desvio-padrão para a resistência populacional á ruptura é de 7 Kg. Para uma amostra de 49 corpos de prova da fibra, selecionados aleatoriamente, obteve-se uma resistência média á ruptura de 60 Kg. Ao realizarmos o teste de hipóteses, considerando-se um nível de significância de 5%, ($Z_{tab} = 1,96$) concluímos que:

- a) Z_{cal} = nenhuma das alternativas.
- b) Z_{cal} = -7 e Rejeita-se H_0 .
- c) Z_{cal} = 1,7 e não se Rejeita H_0 .
- d) Z_{cal} = 7 e Rejeita-se H_0 .

19 - A expectativa de vida das lâmpadas fosforescentes fornecidas pelo fabricante LUMIÈRE tem distribuição normal, com média de 180 dias e Desvio-padrão de 15 dias. Se essas lâmpadas ficarem acesas durante 24 horas, a empresa fornece uma garantia de 150 dias. Um lote de 400 unidades dessas lâmpadas foi adquirido e as lâmpadas foram imediatamente instaladas. Neste caso, quantas lâmpadas deverão ser substituídas dentro do prazo de garantia?

- a) 8.
- b) 380.
- c) 38.
- d) 80.

20 - Uma área de estacionamento rotativo oferece 50 vagas, das quais 1 vaga é exclusiva para veículos conduzidos por pessoas portadoras de necessidades especiais. A demanda por essa vaga reservada se comporta segundo um processo de Poisson, com uma taxa de 1,2 veículos por dia. Considerando essa situação hipotética, qual a probabilidade de um usuário com necessidade especial ficar sem poder estacionar em uma das vagas reservadas durante certo dia qualquer? Dado: $e^{(-1,2)} = 0,30119$.

- a) 0,3164.
- b) 0,6266.
- c) 0,3614.
- d) 0,6626.

21 - O rendimento médio de 300 funcionários de uma cooperativa municipal de lixo reciclável é de R\$ 1000,00. Por uma necessidade de reestruturação foram demitidos 50 funcionários, cujo salário médio era de R\$ 2000,00. Posteriormente, foi concedido aos 250 funcionários, restantes, um reajuste de 10%. Atualizando-se os dados, qual o novo valor médio dos rendimentos?

- a) R\$ 888,00.
- b) R\$ 880,00.
- c) R\$ 733,33.
- d) R\$ 800,00.

22 - Considere a tabela de frequências abaixo. Trata-se de informações sobre a renda de 200 famílias selecionadas, aleatoriamente, numa “Localidade A”. Suponha que as rendas familiares se distribuam uniformemente dentro de cada intervalo de classe. A média e a mediana desta distribuição de frequências são respectivamente:

Renda familiar (R\$)	Nº	%
0 --- 500	50	25,0
500 --- 1000	23	11,5
1000 --- 1500	15	7,5
1500 --- 2000	6	3,0
2000 --- 2500	12	6,0
2500 --- 3000	6	3,0
3000 --- 3500	15	7,5
3500 --- 4000	23	11,5
4000 --- 4500	50	25,0
Total	200	100,0

- a) R\$ 2650,00 e R\$ 2750,00.
 b) R\$ 2750,00 e R\$ 2650,00.
 c) R\$ 2750,00 e R\$ 2750,00.
 d) R\$ 2650,00 e R\$ 2650,00.

23 - Uma empresa fabricante *clips* afirma que embala seu produto em pacotes de *clips* com um peso médio líquido de 25g. Para testar essa hipótese, foram selecionados ao acaso 16 pacotes de *clips* produzidos pela empresa. A média amostral foi de 24g com um desvio-padrão de 3g. O valor da estatística do teste neste caso vale:

- a) $t_{cal} = 1,80$.
 b) $z_{calc} = 1,33$.
 c) $t_{cal} = -2,00$.
 d) $t_{cal} = -1,33$.

24 - Um engenheiro quer estimar o tempo médio de secagem de uma mistura de cimento usada para tapar buracos numa rodovia. O tempo médio, em minutos, de secagem observado para uma amostra aleatória de 36 buracos foi de 21 minutos, com uma variância de $S^2 = 4$. Qual o intervalo de confiança de 95% para o tempo médio de secagem dos buracos? Dados: $t_{29gl} = 2,02$ $z_{tab} = 1,96$

- a) [20,89 ; 21,10].
 b) [20,32 ; 21,67].
 c) [20,34 ; 21,65].
 d) [19,93 ; 22,30].

25 - Considere que uma prova de estatística seja composta de 5 questões de múltipla escolha, com 4 alternativas cada uma. Suponha que um determinado aluno responda aleatoriamente as questões. Qual a probabilidade dele acertar exatamente 2 questões?

- a) 0,2500.
 b) 0,2636.
 c) 0,3626.
 d) 0,0039.

26 - Um experimento com os medicamentos A, B, C foi realizado utilizando-se um delineamento inteiramente casualizado. O objetivo foi avaliar a eficácia dos medicamentos no tratamento de certa cardiopatia. Nove pacientes foram escolhidos aleatoriamente e foram submetidos ao teste, onde se considerou como variável resposta a pressão arterial. Abaixo apresentamos o Quadro da Análise de Variância (ANOVA):

Fonte de variação	SQ	gl	QM	F
Tratamentos	1800,06	2	x	z
Erro	681,50	15	y	
Total	2481,56	17		

Os valores de x, y e z são respectivamente:

- a) (0,1176; 0,88; 0,13).
 b) (0,7253; 0,27; 2,64).
 c) (900,03; 45,43; 2,64).
 d) (3600,1; 10222,5; 45,97).

27 - Considere as seguintes afirmações para o Coeficiente de Correlação de Pearson:

I - a amostra dever ser suficiente grande e extraída aleatoriamente de uma população.

II - o Coeficiente de Correlação de Pearson (r) só se aplica a correlações lineares entre x e y.

III - x e y devem seguir uma distribuição, aproximadamente, normal.

IV - as variáveis x e y devem ser mensuradas, no mínimo, em nível intervalar.

Das alternativas abaixo, qual está correta?

- a) as afirmações II e IV estão incorretas.
- b) todas as afirmações estão corretas.
- c) as alternativas I, II e III estão corretas.
- d) nenhuma das alternativas anteriores.

28 - Suponha que uma assistente social quer analisar se existe alguma relação, entre classes de consumo e o desempenho dos estudantes nos exames de matemática. Suponha que ela categorize o desempenho dos alunos em 3 grupos (alto, baixo, médio) e as classes de consumo, também, em 3 grupos (A, B e C). Suponha que ela deseje trabalhar com 150 estudantes. Uma amostra aleatória de 50 estudantes é selecionada para cada uma das classes de consumo (A, B e C). Portanto, os totais das colunas serão fixos, mas os totais das linhas serão aleatórios. Neste caso, qual o teste que a assistente social deverá realizar?

- a) teste de homogeneidade.
- b) teste de independência.
- c) teste Exato de Fisher.
- d) teste de associação.

29 - Um casal deseja ter filhos. Todavia, a mulher por problemas de saúde, só tem 30% de chance de engravidar em cada mês. Considerando-se, que todo mês a mulher tenta engravidar, qual é a probabilidade dela vir a engravidar no de sexto mês?

- a) 0,0504.
- b) 0,0590.
- c) 0,0007.
- d) 0,1176.

30 - Um levantamento realizado pelo RH da prefeitura constatou que, 46% dos funcionários pertencem ao sexo masculino. A idade média das mulheres é de 40 anos, enquanto os homens têm uma idade média de 45 anos. Qual a idade média de todos (masculino e feminino) os funcionários da prefeitura?

- a) 42,3 anos.
- b) 42,7 anos.
- c) 37,2 anos.
- d) 45,5 anos.