

Concurso Público



SUGEP
Superintendência de Gestão
e Desenvolvimento de Pessoas

UFRPE

2013

Estatístico

Nível Superior

LEIA COM ATENÇÃO

Tipo 1

- 01** Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02** Preencha os dados pessoais.
- 03** Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões; se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
- 04** Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
- 05** Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
- 06** Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de resposta.
- 07** Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica preta e faça as marcas de acordo com o modelo (●).

A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.

- 08** Só marque uma resposta para cada questão.
- 09** Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
- 10** Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.
- 11** Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 12** Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, diskman, tablet, computador pessoal, câmara fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 HORAS

Nome _____

Identidade _____ Órgão Exp.: _____

Assinatura _____

Prédio: _____ Sala: _____

TEXTO 1

Entre a sabedoria e a loucura

Massas impõem respeito. Políticos que até ontem desdenhavam dos radicais e vândalos do Passe Livre agora juram que apoiam as manifestações desde criancinhas. Já há governantes falando em rever o preço do ônibus. O que está acontecendo?

É difícil dizer com precisão. Estudiosos da psicologia de massas ainda não chegaram a um acordo nem sobre como elas atuam, menos ainda sobre como surgem e desaparecem. Há motivos tanto para júbilo como para apreensão. Multidões, afinal, podem ser extremamente sábias e pavorosamente estúpidas.

Do lado positivo, a agregação de grandes números extirpa certos tipos de erro, já que os palpites mais absurdos se anulam e o que resta faz algum sentido. Se você quer saber o peso de um bezerro, pergunte para 787 pessoas, a maioria das quais não terá a menor ideia de qual número chutar, e tire a média. Em 1906, James Galton, um cientista fascinado por medidas, fez isso e ficou ainda mais fascinado quando descobriu que a diferença entre as estimativas e o peso real do bicho foi de uma libra.

Não é só. A resposta mais popular entre espectadores de programas como "Quem Quer Ser um Milionário" está certa em 90% das vezes. No fundo, é o mesmo princípio utilizado por casas de apostas, que delegam ao mercado a tarefa de estimar as probabilidades e definir os prêmios.

Podemos então sempre confiar na sabedoria das multidões? É claro que não. Se as massas eliminam certos erros, criam outros. Entre as principais patologias do pensamento de grupo destacam-se a radicalização, a supressão do dissenso e a animosidade. Movimentos terroristas, caça às bruxas e brigas de torcida são, afinal, fenômenos de massa.

Multidões podem ainda ser manipuladas por demagogos e geram desastres históricos com seu comportamento de manada. Políticos, com seu aguçado senso de sobrevivência, aprenderam a cultivá-las e a temê-las.

Hélio Schwartzman. Disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/helioschwartzman/2013/06/1297338-entre-a-sabedoria-e-a-loucura.shtml>. Acesso em 27/07/2013.

Adaptado.

01. Do ponto de vista temático, o Texto 1 aborda os fenômenos de massa, na perspectiva de que eles são, ao mesmo tempo:

- A) eloquentes e desafiadores.
- B) frequentes e radicais.
- C) efêmeros e confiáveis.
- D) realistas e manipuladores.
- E) sábios e temerários.

02. Assinale a informação que está em consonância com as ideias do Texto 1.

- A) Os movimentos de massas parecem impor respeito, mas exercem pouca influência sobre os políticos.
- B) As multidões despertam sentimentos antagônicos, por poderem agir com sabedoria ou com estupidez.
- C) Nos fenômenos de massa, os palpites mais absurdos acabam por anular aqueles que fazem algum sentido.
- D) É consensual que sempre se pode confiar plenamente na sabedoria das grandes multidões.
- E) A capacidade de manipulação é frequentemente utilizada como arma poderosa, pelas multidões.

03. "a agregação de grandes números extirpa certos tipos de erro, já que os palpites mais absurdos se anulam e o que resta faz algum sentido." O sentido desse trecho estaria mantido se a expressão destacada fosse substituída por:

- 1) pois
- 2) ao passo que
- 3) uma vez que
- 4) contanto que

Está(ão) correta(s):

- A) 1 e 3, apenas.
- B) 2, apenas.
- C) 1, apenas.
- D) 2 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

04. Analise as relações de sentido apresentadas a seguir.

- 1) No trecho: "*Políticos que até ontem desdenhavam dos radicais e vândalos do Passe Livre*" (§ 1), o termo destacado equivale semanticamente a "discordavam".
- 2) No trecho: "*a agregação de grandes números extirpa certos tipos de erro*." (§ 3), o termo destacado significa "extingue", "elimina".
- 3) Com o segmento destacado no trecho "*é o mesmo princípio utilizado por casas de apostas, que delegam ao mercado a tarefa de estimar as probabilidades e definir os prêmios*." (§ 4), o autor pretendeu dizer: "que transmitem ao mercado a tarefa".
- 4) O trecho: "*Políticos, com seu aguçado senso de sobrevivência, aprenderam a cultivá-las e a temê-las*." (§ 6) manteria o seu sentido original se o termo destacado fosse substituído por "apurado".

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1, 2 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

05. "*Multidões podem ainda ser manipuladas por demagogos e geram desastres históricos com seu comportamento de manada*." Nesse trecho, a expressão destacada expressa a ideia de:

- A) comportamento reacionário.
- B) comportamento radical.
- C) comportamento irracional.
- D) comportamento desarticulado.
- E) comportamento incontrolável.

TEXTO 2

O Estatuto da Juventude, que estabelece direitos para jovens entre 15 e 29 anos, recebeu vetos ao ser sancionado hoje (5) pela presidenta Dilma Rousseff. O artigo que previa meia-passage em transporte interestadual para todos os estudantes com até 29 anos, independentemente da finalidade da viagem, foi retirado. No entanto, a presidenta manteve a reserva de duas cadeiras gratuitas e de duas meias-passagens para jovens de baixa renda em ônibus interestaduais, conforme ordem de chegada.

“A meia-passage para jovens de baixa renda foi uma grande conquista. Nós temos um conjunto de jovens no Brasil que ainda não conseguem conciliar trabalho com educação e eles estavam desistindo de ir à escola por causa disso. As regras para esses jovens de baixa renda são as mesmas dos outros programas do governo”, disse a secretária nacional da Juventude, Severine Macedo.

A presidenta vetou também o segundo parágrafo do Artigo 45º do Estatuto, que se refere aos recursos extraorçamentários necessários ao funcionamento do Conselho de Juventude, criado pela nova legislação para ouvir os jovens.

O Estatuto define os princípios e diretrizes para o fortalecimento e a organização das políticas de juventude, em âmbito federal, estadual e municipal. Isso significa que as políticas tornam-se prerrogativas do Estado, e não só de governos.

“Os jovens brasileiros vão entrar definitivamente para a agenda das políticas públicas brasileiras, independentemente da posição do governo. Agora há uma legislação que ampara a execução das políticas para mais de 51 milhões de jovens”, garantiu Severine.

No texto foi mantida a meia-entrada em eventos culturais e esportivos de todo o país para estudantes e jovens de baixa renda até o total de 40% dos ingressos disponíveis para o evento. A legislação atual também vai assegurar novas garantias como os direitos à participação social, ao território, à livre orientação sexual e à sustentabilidade.

Para a União Nacional dos Estudantes (UNE) e o Conselho Nacional da Juventude, a aprovação do Estatuto é uma vitória conquistada depois de quase dez anos de tramitação no Congresso Nacional. As entidades destacaram a importância da “voz das ruas” para a valorização da juventude.

Disponível em:

<http://www.diariosp.com.br/mobile/noticia/detalhe/55050>.

Acesso em 05/08/2013. Adaptado.

06. Ao abordar o tema central, o autor do Texto 2 privilegia a visão de que:

- A) o texto final do Estatuto da Juventude é problemático, pois recebeu muitos vetos.
- B) a presidente Dilma Rousseff atendeu integralmente às reivindicações dos jovens.
- C) a versão final do Estatuto da Juventude desagradou a empresários do setor de transportes.
- D) a sanção do Estatuto da Juventude representa uma conquista dos jovens.
- E) a aprovação do Estatuto da Juventude vai de encontro aos anseios das “vozes das ruas”.

07. Considerando as regras da concordância, assinale a alternativa correta.

- A) Dentre os jovens, 90% aprova o texto final do Estatuto da Juventude.

- B) Finalmente, a voz dos jovens que protestaram nas ruas foram ouvidos.
- C) A maioria dos jovens que batalharam pelo Estatuto se mostrou aliviada com sua aprovação.
- D) Todos sabíamos que, no Brasil, faltava políticas públicas específicas para a juventude.
- E) Antes do Estatuto, haviam muitos jovens que não conseguiam conciliar trabalho e educação.

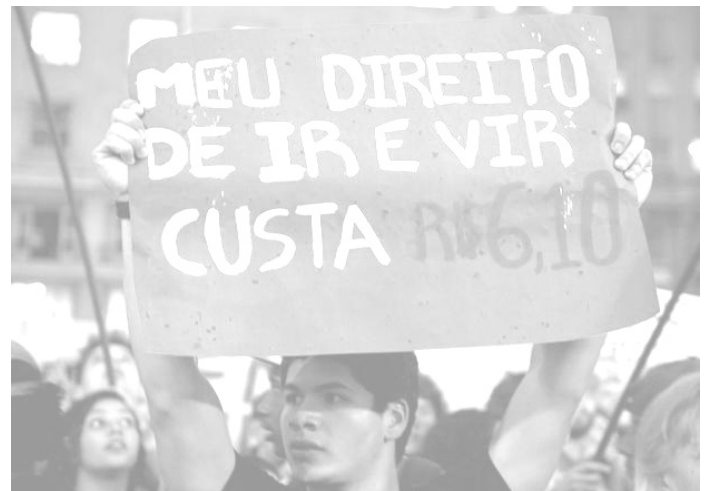
08. “O artigo que previa meia-passage em transporte interestadual para todos os estudantes com até 29 anos, independentemente da finalidade da viagem, foi retirado. No entanto, a presidenta manteve a reserva de duas cadeiras gratuitas e de duas meias-passagens para jovens de baixa renda em ônibus interestaduais.” Nesse trecho, a expressão utilizada indica que o autor pretendeu:

- A) apresentar a causa de um fato.
- B) introduzir uma conclusão.
- C) acrescentar uma informação, apenas.
- D) reformular uma ideia apresentada.
- E) opor duas informações.

09. Assinale a alternativa em que a forma verbal destacada está corretamente conjugada.

- A) A União Nacional dos Estudantes (UNE) e o Conselho Nacional da Juventude não intervieram no texto final do Estatuto.
- B) Praticamente tudo o que os jovens proporam foi aprovado no Estatuto.
- C) Os movimentos dos jovens terão garantida uma vitória, se, de fato, as instituições porem em prática o que preconiza o Estatuto.
- D) O Estatuto vem comprovar que os jovens tem força para lutar por seus direitos.
- E) Os jovens requiseram seus direitos, e foram ouvidos, ainda que parcialmente.

TEXTO 3



Disponível em:

http://www.rededemocratica.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=4604:dilma-ou%C3%A7a-a-voz-dos-jovens-nas-ruas. Acesso em 05/08/20

10. No Texto 3, o jovem protesta contra:

- A) a falta de liberdade dos jovens, para ir e vir.
- B) o preço das passagens nos transportes públicos.
- C) o valor cobrado para a obtenção do passe estudantil.
- D) o alto custo das viagens interestaduais, no Brasil.
- E) o desrespeito a um princípio básico da Constituição.

Noções de Informática

11. Com relação a conceitos de hardware, enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | | |
|----------------------------|-----|---|
| 1) Mídias de armazenamento | () | É um pedaço de vidro ou de materiais poliméricos com capacidade de transmitir luz. |
| 2) Fibra óptica | () | CD/DVD/Blu-ray, Disco Rígido (HD), pendrive/cartão de memória. |
| 3) Tablet | () | O termo refere-se geralmente ao toque no visor do dispositivo com o dedo ou a mão. |
| 4) Periféricos | () | Dispositivo pessoal em formato de prancheta usado para acesso à Internet, organização pessoal, visualização de fotos, vídeos, leitura de livros, jornais, revistas e jogos. |
| 5) Touch Screen | () | Monitor (Vídeo), Teclado, Mouse, Impressora. |

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 4, 2, 1, 5, 3.
- B) 4, 1, 5, 3, 2.
- C) 2, 1, 5, 3, 4.
- D) 2, 5, 1, 3, 4.
- E) 3, 5, 2, 4, 1.

12. Considere a ferramenta gerenciadora de planilhas Calc do OpenOffice e enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | | |
|--------------------------|-----|---|
| 1) Referência Circular | () | Usado para referenciar através de um rótulo um intervalo de células, função, constante ou tabela. |
| 2) Caixa de nome | () | Quando uma fórmula refere-se direta ou indiretamente a si própria. |
| 3) Categorias de funções | () | Serve para propagar uma data, um número ou uma fórmula, evitando a redigitação. |
| 4) Referência Absoluta | () | Banco de dados, Data e Hora, Financeiras, Lógicas, Matemáticas, Estatísticas. |
| 5) Alça de preenchimento | () | Sempre se refere a uma célula, de tal forma que alterando a posição da célula que contém a fórmula, a referência permanecerá a mesma. |

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 4, 3, 1, 2, 5.
- B) 4, 1, 5, 3, 2.
- C) 2, 5, 1, 3, 4.
- D) 2, 1, 5, 3, 4.
- E) 3, 2, 1, 4, 5.

13. Writer é o processador de textos do OpenOffice. Com relação ao Writer, analise as afirmações abaixo.

- 1) Oferece várias ferramentas de editoração eletrônica e de desenho para ajudar o usuário a criar documentos com estilo profissional, tais como brochuras, boletins informativos e convites.
- 2) Não é possível salvar documentos em outros formatos de arquivo no OpenOffice.org Writer; ele só aceita o formato de arquivo padrão ODF.
- 3) Alinhamento é a posição do texto em relação às margens. O Writer é pré-definido para alinhar o texto pela margem esquerda, direita, centralizado e justificado.
- 4) Para criar uma carta-modelo no Writer, é preciso ter um documento de texto que contenha campos para endereço, e um banco de dados de endereços. Então, o usuário irá combinar ou mesclar os dados de endereços e o documento de texto para imprimir as cartas ou enviá-las por e-mail.

Estão corretas, apenas:

- A) 2 e 4.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 3 e 4.
- E) 2 e 3.

14. Browser, ou navegador, software que interpreta a linguagem HTML, pode explorar textos, fotos, gráficos, sons e vídeos na Internet, ao visitar páginas. Com relação aos navegadores Mozilla Firefox, Google Chrome e Internet Explorer, analise as afirmações abaixo.

- 1) O HTTPS (*HyperText Transfer Protocol Secure*), usado apenas no browser Mozilla Firefox, é uma implementação do protocolo HTTP de forma segura, utilizando o protocolo SSL/TLS, com criptografia verificando a autenticidade do servidor e do cliente por meio de certificados digitais.
- 2) No browser Google Chrome, é possível organizar as guias, clicando e arrastando para uma posição diferente na parte superior da janela do navegador.
- 3) O Internet Explorer possui um sistema que permite a fixação de serviços da web e sites favoritos diretamente na Barra de tarefas do Windows.
- 4) O *pop-up* é uma janela extra que se abre no navegador, quando o usuário visita uma página web ou acessa uma hiperligação específica. O *pop-up* é utilizado pelos criadores do site (sítio) para abrir alguma informação extra, ou como meio de propaganda.

Estão corretas, apenas:

- A) 2, 3 e 4.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 2 e 3.
- D) 2 e 4.
- E) 1 e 2.

15. Com relação a procedimentos de segurança e tipos de *Backup*, enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | | |
|--|-----|---|
| 1) Cookie | () | Tipo de <i>Backup</i> em que a maioria dos seus arquivos é grande e não sofre modificações com frequência. |
| 2) Incremental | () | Pequenos arquivos deixados pelos sites em nosso computador, contendo informações sobre a nossa navegação, preferências etc. |
| 3) Computação em nuvem ("cloud computing") | () | Tipo de ataque em que o objetivo principal não é invadir e nem coletar informações, mas, sim, exaurir recursos e causar indisponibilidade do serviço. |
| 4) Worms | () | Trata-se do armazenamento de arquivos e programas na Internet, de forma que se possa acessá-los virtualmente de qualquer lugar. |
| 5) DoS | () | Malware que se espalha de diversas maneiras, mas a propagação via rede é a mais comum. |

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 4, 2, 5, 1, 3.
- B) 4, 1, 5, 3, 2.
- C) 3, 4, 1, 2, 5.
- D) 2, 5, 1, 3, 4.
- E) 2, 1, 5, 3, 4.

Legislação Aplicada ao Servidor Público

16. “Provimento” é o fato administrativo que traduz o preenchimento de um cargo público. A respeito desse tema, assinale a alternativa correta.
- A) A nomeação é uma forma de provimento do tipo derivado, e só pode ocorrer após prévia aprovação em concurso público.
 - B) A remoção é uma forma de provimento derivado e, por essa razão, não precisa ser precedida de concurso.
 - C) A nomeação é uma forma de provimento originário e, a depender da natureza do cargo, pode não ser precedida de concurso.
 - D) A recondução é uma forma de provimento originário pelo qual o servidor que tem estabilidade retorna ao cargo que ocupava anteriormente, por motivo de sua inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo, ou pela reintegração de outro servidor ao cargo do qual teve que se afastar.
 - E) A ascensão funcional é uma forma de provimento derivado e pode ser considerada constitucional, caso seja precedida de concurso interno, restrito a um determinado grupo de servidores.
17. Paulo se submeteu a concurso público para provimento de cargo efetivo no Serviço Público Federal, regido pela Lei 8.112/90, logrando aprovação dentro do número de vagas oferecidas no edital. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) Após a aprovação, as etapas seguintes no processo de ingresso de Paulo no Serviço Público são: posse, nomeação e exercício, nessa ordem.
 - B) Mesmo tendo sido aprovado em concurso público, Paulo se sujeita a estágio probatório, sendo considerado vitalício caso confirmado no cargo após a avaliação especial de desempenho.
 - C) Paulo só terá direito a ‘Licença para Atividade Política’ quando confirmado no cargo, após o estágio probatório.
 - D) Caso confirmado no cargo, após o estágio probatório, Paulo torna-se estável, só podendo perder o cargo por sentença judicial transitada em julgado, por processo administrativo disciplinar com garantia de ampla defesa, por procedimento de avaliação periódica de desempenho, assegurada a ampla defesa, e para redução de despesa com pessoal, quando exceder os limites definidos em lei complementar.
 - E) Apenas após a posse Paulo poderá exercer o direito de petição.
18. A respeito do regime disciplinar dos servidores públicos, assinale a alternativa incorreta.
- A) É dever do servidor público guardar sigilo sobre assunto da repartição.
 - B) É vedado ao servidor público participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, e exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.
 - C) A falta de defesa técnica por advogado no processo administrativo disciplinar não ofende a Constituição.
 - D) Ao inativo que houver praticado, na atividade, falta punível com demissão, será aplicada a penalidade de cassação de aposentadoria ou disponibilidade.
 - E) A sindicância constitui um procedimento sumário instaurado para apurar infrações que comportem a pena máxima de suspensão por até sessenta dias.
19. Sobre a seguridade social do servidor, assinale a alternativa correta.
- A) A aposentadoria por invalidez sempre será com proventos integrais.
 - B) A aposentadoria compulsória ocorre aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
 - C) A concessão de licença capacitação é direito subjetivo do servidor, não sendo avaliada a conveniência e a oportunidade para a Administração.
 - D) A licença para tratar de assuntos particulares pode ser concedida, a critério da Administração, sem prejuízo da remuneração.
 - E) A licença para desempenho de mandato classista será concedida sem prejuízo da remuneração.
20. Sobre o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa incorreta.
- A) A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
 - B) Salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
 - C) É dever fundamental do servidor público ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.
 - D) É vedado ao servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento de seu mister.
 - E) A pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência ou suspensão de até trinta dias, e sua fundamentação constará do respectivo Parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

Conhecimentos Específicos

21. Para elaborar um projeto de pesquisa, que contemple um levantamento de dados para caracterizar a situação socioeconômica da população de interesse, será necessário elaborar um instrumento de pesquisa de campo. Sobre esse instrumento, assinale a alternativa incorreta.

- A) É possível elaborar um formulário apenas com questões do tipo “aberta”.
- B) É mais fácil analisar as respostas numa questão do tipo “fechada” do que numa questão do tipo “aberta”.
- C) Uma questão do tipo “fechada” pode ser formulada de modo a permitir apenas uma alternativa de resposta.
- D) Questionário pode ser considerado “sinônimo” de formulário, pois ambos têm o mesmo objetivo e são usados com o mesmo procedimento.
- E) Uma questão do tipo “fechada” pode ser formulada de modo a permitir múltiplas alternativas de resposta.

22. Quanto à classificação de variáveis de interesse para o estatístico, assinale a alternativa correta.

- A) As variáveis nominais são também variáveis discretas.
- B) As variáveis contínuas e discretas são variáveis de medida.
- C) As variáveis ordinais podem variar num subconjunto dos números reais.
- D) As variáveis nominais só podem ser dicotômicas.
- E) Todas as variáveis categóricas são discretas.

23. Considerando os métodos de amostragem, analise as afirmativas a seguir.

- 1) A amostragem por conglomerados não é do tipo aleatória.
- 2) A amostragem estratificada é um tipo de amostra por conglomerado.
- 3) A amostragem por quotas não pode ser considerada aleatória.
- 4) Para usar a amostragem aleatória sistemática é preciso que a população esteja organizada numa certa ordem.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1 e 3.
- B) 4.
- C) 3 e 4.
- D) 2 e 4.
- E) 1.

24. A distribuição dos candidatos a uma vaga de assistente no último concurso da UFRPE, por sexo e estado civil, é dada por:

Sexo	Estado Civil		
	Solteiro	Casado	Outro
Masculino	21	124	5
Feminino	39	6	5

Analisando os dados apresentados, assinale a alternativa correta.

- A) Foram inscritos mais solteiros que casados.
- B) Dentre os casados, temos 3% de mulheres.
- C) Dentre os homens, 10,5% são casados.
- D) Dentre os solteiros, a maior parcela é de homens.
- E) 10,5% são homens solteiros.

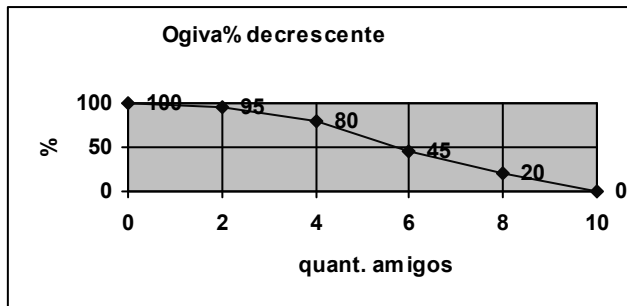
25. Quando da recente visita do Papa ao Brasil, uma pesquisa amostral, representativa de todos os que participaram do evento, revelou o seguinte: 20% eram estrangeiros, e dentre os brasileiros a metade era do sexo feminino. Sabendo que os homens estrangeiros representavam 5% do total, analise as seguintes afirmativas.

- 1) Do total de pessoas, a metade era mulher brasileira.
- 2) Dentre os estrangeiros, 5% eram homens.
- 3) Do total de mulheres, 40% eram brasileiras.
- 4) 25% dos estrangeiros eram homens.

Está(ão) correta(s), apenas:

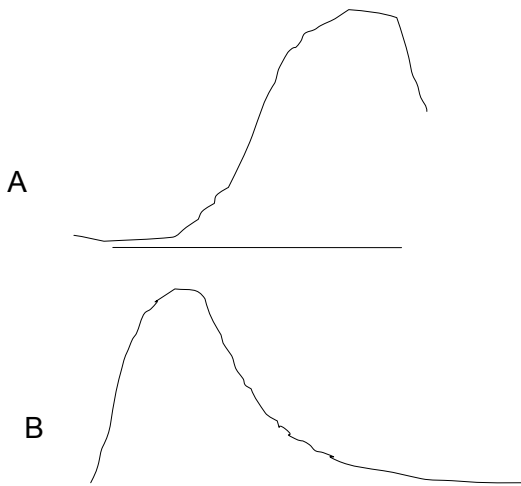
- A) 1 e 4.
- B) 4.
- C) 2 e 3.
- D) 2 e 4.
- E) 1.

26. Foi analisada uma amostra aleatória de frequentadores do último festival de rock ocorrido em Recife. A partir da distribuição de frequência da quantidade de amigos que foram juntos ao festival, ilustrada a seguir, o valor do primeiro quartil da referida quantidade é:



- A) $4 + (10/35)$
- B) 4
- C) 2,5
- D) $4 + (2/5)$
- E) 4,5

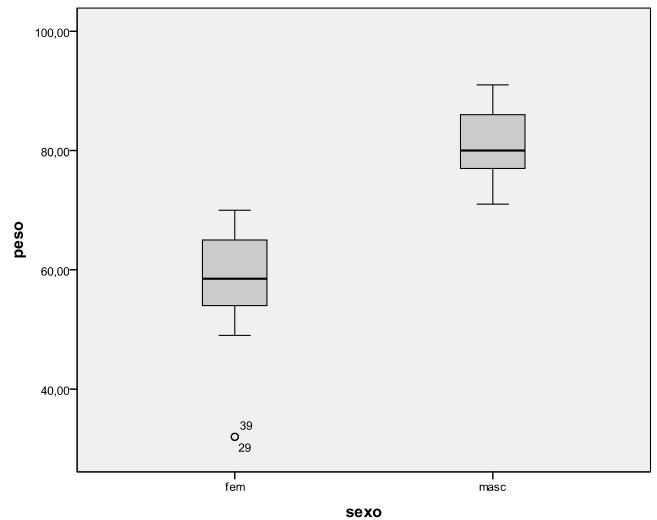
27. Nas cidades A e B, as distribuições de frequência dos salários podem ser ilustradas pelos gráficos a seguir, que foram construídos na mesma escala.



Analisando os gráficos, assinale a alternativa correta.

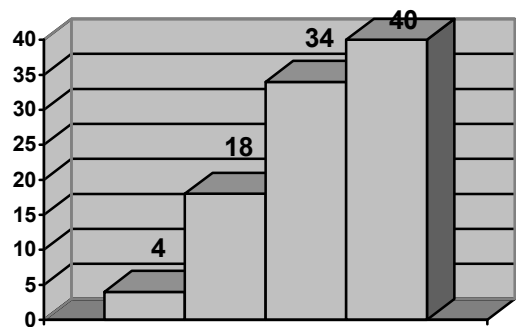
- A) A distribuição dos salários da cidade A é assimétrica positiva.
- B) Os valores dos salários modais são iguais nas duas cidades.
- C) Existe o mesmo tipo de assimetria nas duas cidades.
- D) A cidade B tem frequência maior nos baixos salários, indicando assimetria positiva.
- E) A cidade A tem frequência maior nos altos salários, indicando assimetria positiva.

28. O peso (kg) de uma amostra de estudantes da UFRPE, separados por sexo, está ilustrado a seguir. Assinale a alternativa correta.



- A) Ambas as distribuições são bastante assimétricas.
- B) O peso mediano dos homens é superior ao peso mediano das mulheres.
- C) Duas mulheres têm pesos 29 e 39 quilos.
- D) Não é possível comparar as diferenças de peso, por sexo, a partir desse gráfico, por uma questão de escala.
- E) Esse gráfico não é adequado para analisar assimetria.

29. A partir de uma amostra de 40 observações da idade de crianças que vão ao teatro frequentemente, foi construído o Histograma da Frequência Absoluta Acumulada. Sabendo que a menor idade observada foi 2 anos e que os intervalos têm todos amplitudes iguais a 2 anos, o valor da mediana é:



- A) 6,25
- B) 6
- C) 6,5
- D) 6,75
- E) $6 + 2/3$

30. Três números são sorteados simultaneamente dentre os números de zero a nove. A probabilidade de que não seja sorteado o número 3 é:

- A) 1/10
- B) 3/10
- C) 7/10
- D) 3/9
- E) 7/9

31. Seja X uma variável aleatória contínua com função densidade de probabilidade dada por:

$$\begin{aligned} f(x) &= k && \text{se } 0 \leq x < 1; \\ f(x) &= k(2-x) && \text{se } 1 \leq x < 2 \\ f(x) &= 0 && \text{caso contrário.} \end{aligned}$$

A probabilidade de X ser menor que 0,5 é dada por:

- A) 2/3
- B) 1/3
- C) 1/5
- D) 2/5
- E) 1/8

32. Sabe-se que 40% dos candidatos a uma vaga de Técnico em Assuntos Educacionais na UFRPE não fizeram cursinho preparatório para o concurso. Constatou-se que 20% dos que fizeram cursinho tiraram nota acima da média em português, e que somente 10% dos que não fizeram cursinho alcançaram nota acima da média em português. Se um aluno for sorteado ao acaso entre os que fizeram a prova de português, a probabilidade de ele ter tirado nota acima da média é de:

- A) 0,08
- B) 0,20
- C) 0,14
- D) 0,04
- E) 0,16

33. Considerando as principais medidas de tendência central, analise as afirmativas abaixo.

- 1) A média aritmética é sempre menor que a moda.
- 2) A mediana divide a distribuição em duas partes iguais.
- 3) A moda só é o valor mais frequente se a variável for contínua.
- 4) A média não é muito adequada para representar dados muito assimétricos.
- 5) Média, moda e mediana são iguais para distribuições simétricas.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 4.
- B) 2, 4 e 5.
- C) 1, 3 e 5
- D) 2 e 4
- E) 2 e 3.

34. Sobre os conceitos básicos da Teoria de Probabilidade, assinale a alternativa correta.

- A) Um evento certo tem probabilidade zero de ocorrer.
- B) Eventos mutuamente excludentes só ocorrem ao mesmo tempo se tiverem probabilidade igual a 1.
- C) Eventos independentes podem ocorrer ao mesmo tempo.
- D) Um espaço amostral é sempre finito.
- E) A probabilidade da união de eventos independentes será sempre a soma das probabilidades de cada um dos eventos.

35. De uma sala com 30 pessoas, existem 15 homens e 8 pessoas que usam óculos. Sabe-se, ainda, que 2 homens usam óculos. Serão retirados da sala 3 pessoas simultaneamente. A probabilidade de sair um homem que usa óculos e duas mulheres é de:

- A) 1/30
- B) 3/29
- C) 1/60
- D) 3/58
- E) 2/15

36. Numa enfermaria existem 6 crianças, sendo que uma delas contraiu infecção grave. Escolhendo aleatoriamente duas crianças, a probabilidade de que as duas não tenham infecção é de:

- A) 25/36
- B) 5/6
- C) 1/3
- D) 2/3
- E) 20/36

37. Considere para os eventos F e G as seguintes probabilidades: $P(F)=1/2$, $P(G)=1/4$ e $P(F/G)=1/3$. As probabilidades de $P(F \cap G)$ e $P(F \cup G)$ são, respectivamente:

- A) 1/12 e 1/3
- B) 2/3 e 2/3
- C) 3/6 e 1/3
- D) 1/6 e 2/3
- E) 1/12 e 2/3

38. Uma loja tem registro histórico da venda diária de um produto, que resultou na seguinte distribuição de probabilidade:

Quantidade diária vendida	0	1	2	3
Probabilidade	0,2	0,25	0,45	0,1

Sabendo que o lucro unitário da venda do produto é R\$10,00, qual o lucro esperado, em reais, na venda de um dia?

- A) 14,5
- B) 10,50
- C) 9,75
- D) 10,75
- E) 15,00

39. Uma vacina apresenta efeito colateral em uma, entre mil pessoas. Entre 2000 pessoas que tomaram a vacina, a probabilidade de que, no máximo, uma pessoa apresente o efeito colateral é de:

- A) $2e^{-2}$
- B) $3e^{-2}$
- C) $2e^{-2}$
- D) $2e^{-1}$
- E) e^{-2}

40. Considerando a teoria de Mendel, enxertando-se duas espécies de plantas com flores amarelas e brancas, 30% das plantas gerarão flores amarelas. Considerando 5 pares de plantas enxertadas, a probabilidade de todas gerarem flores amarelas é dada por:

- A) $2(0,3)^5(0,7)$
- B) $3(0,3)^5$
- C) $(0,3)^5$
- D) $2(0,3)^5$
- E) $3(0,3)(0,7)$

41. Considere a definição e as propriedades da variável aleatória normal, e analise as afirmativas abaixo.

- 1) Se duas variáveis independentes têm distribuição normal, a soma dessas variáveis também terá distribuição normal, independente de seus parâmetros.
- 2) Se duas variáveis independentes têm distribuição normal, a soma dessas variáveis poderá ter uma distribuição normal, dependendo de seus parâmetros.
- 3) Toda variável com distribuição normal poderá ser transformada numa variável com distribuição normal padronizada.
- 4) A distribuição normal é assimétrica, e a moda é igual à média.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 1 e 4.
- B) 2 e 4.
- C) 1 e 3.
- D) 2 e 3.
- E) 2.

42. Para testar a eficácia da vitamina B1 no crescimento de cogumelos, essa vitamina foi aplicada a 13 cogumelos selecionados aleatoriamente de um grupo de 24, enquanto os 11 restantes não receberam esse tratamento. Os pesos dos cogumelos no fim do período de observação foram os seguintes:

Controles	12,5	23	24	21	17	18,5	9,5	14		
Tratamento	29,5	20	28	20	26,5	22	24,5	34	35,5	19

Qual o teste mais adequado para responder à pergunta: "É possível afirmar, com 95% de confiança, que as distribuições dos pesos dos dois grupos de cogumelos são iguais?"

- A) O teste t-student para comparação de médias de duas amostras relacionadas.
- B) O teste t-student para comparação de médias de duas amostras independentes.
- C) O teste de Wilcoxon.
- D) A ANOVA.
- E) O teste de Mann-Whitney.

43. Considere a distribuição de frequência de uma amostra de 80 estudantes universitários, dos quais se pesquisou a idade. Assinale, analisando os dados à luz das medidas descritivas, a alternativa correta.

Idade	17 -- 19	19 -- 21	21 -- 23	23 -- 25
Frequência	16	4	20	40

- A) A moda é 40.
- B) A moda é maior que a média aritmética.
- C) A distribuição é simétrica.
- D) A média aritmética é 22.
- E) Não é possível calcular a moda a partir dos dados.

44. Os gastos mensais dos professores da UFRPE com a conta de luz têm média de R\$100,00 e variância de 1500. Por outro lado, as contas de água desses mesmos professores têm média de R\$50,00 e variância 1000. Sabendo-se que as referidas contas seguem distribuições normais, qual a probabilidade de um professor gastar por mês com água e luz menos de R\$200,00? Considere a notação: $F(z) = \text{Prob}(Z \leq z)$, onde Z é a variável normal padrão.

- A) $1 - F(1)$
- B) $1 - F(1,5)$
- C) $F(1,5)$
- D) $F(1)$
- E) $F(1,3)$

45. Considere a teoria da inferência estatística, e analise as afirmativas a seguir.

- 1) A probabilidade do erro do tipo II é o complementar do nível de confiança do teste.
- 2) O poder do teste corresponde ao nível de significância.
- 3) O modelo de ANOVA de um fator desenvolvido por Fisher é um teste paramétrico empregado para testar a diferença entre as médias de K populações.
- 4) Um teste não paramétrico alternativo à ANOVA de um fator é o teste de Kruskal-Wallis.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 3.
- B) 4.
- C) 3 e 4.
- D) 2 e 3.
- E) 1.

46. A partir da Teoria dos Modelos de Regressão, analise as afirmativas abaixo.

- 1) Na regressão linear simples $Y = \alpha + \beta X$, quando o estimador de α é positivo a correlação entre X e Y é positiva.
- 2) A regressão de mínimos quadrados de Y sobre X nunca é igual à regressão de mínimos quadrados de X sobre Y .
- 3) A Análise de Variância (ANOVA) sempre deve ser usada no estudo da regressão.
- 4) Na regressão linear simples, o coeficiente de determinação (r^2) indica a proporção da variação de Y explicada pela variação de X .

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 3 e 4.
- B) 1.
- C) 2 e 4.
- D) 3.
- E) 2 e 3.

47. Para estudar a relação entre o peso(Y) e a altura(X) de pessoas adultas, ajustou-se um modelo de regressão do tipo: $Y = \alpha + \beta X$. Considerando a Teoria dos Modelos de Regressão, analise as proposições abaixo.

- 1) Para decidir se esse modelo é adequado, deve-se analisar apenas a significância dos parâmetros.
- 2) Basta que o parâmetro β seja significativo para se aceitar o modelo como adequado.
- 3) Deve-se fazer apenas uma análise dos resíduos para confirmar se esse modelo é adequado.
- 4) Se todos os parâmetros são significativos e a análise dos resíduos for favorável, deve-se ainda analisar o coeficiente de determinação para decidir sobre a adequação do modelo.

Está(ão) correta(s), apenas:

- A) 2 e 4.
- B) 2.
- C) 1, 2 e 4.
- D) 4.
- E) 2 e 3.

48. O peso das mulheres de uma cidade tem distribuição normal, com média de 60 quilos, e desvio padrão de 30 quilos. A partir de uma amostra de 25 observações, encontrou-se uma média amostral de 63 quilos. Considere que a função distribuição acumulada da variável normal reduzida (padronizada), no ponto 1,96, é 97,5%. Qual das seguintes alternativas está correta, com 95% de confiança?

- A) A afirmativa não é verdadeira, pois rejeitamos a hipótese H_0 de que a média populacional é de 60 quilos.
- B) A afirmativa é falsa, pois a estimativa do intervalo de 95% de confiança para a média populacional é (55,15 ; 59,8), que não contém o valor 60 quilos.
- C) A afirmativa é verdadeira, pois o nível descritivo do teste para média populacional igual a 60 é maior que 0,05, o que nos leva à não rejeição da hipótese nula.
- D) A afirmativa é verdadeira, pois o intervalo de 95% de confiança estimado é: (55,05; 69,5), e contém o valor 60 quilos.

E) O nível de 95% de confiança não é suficiente para avaliar a afirmativa.

49. Foi perguntado a uma amostra de homens e mulheres se eles se consideravam estressados Na amostra estudada, ocorreram 50 'SIM' e 20 'NÃO', conforme os dados a seguir.

Sexo	SIM	NÃO
Masculino	20	15
Feminino	30	5

Para responder com 95% de confiança à pergunta: "O estresse *independe* do sexo?", o estatístico deve:

- A) usar um teste de aderência.
- B) saber o tamanho da população para usar o teste exato de Fisher.
- C) com $\alpha = 1\%$, usar o teste t de comparações de médias.
- D) usar o teste qui-quadrado de independência de Pearson, com $\alpha = 5\%$.
- E) usar o teste de Wilcoxon, com 5% de significância.

50. O Reitor da UFRPE afirma que o percentual de funcionários insatisfeitos com a sua gestão é de 20%. Uma amostra aleatória de 100 funcionários revelou que 70 estão satisfeitos. Com 95% de confiança, podemos dizer que o Reitor está certo? Considere que a função distribuição acumulada da variável normal reduzida (padronizada), no ponto 1,96, é 97,5%.

- A) Usando teste de hipótese para a proporção, rejeitamos a hipótese de que o percentual de insatisfeitos é de 20%.
- B) Usando intervalo de 95% de confiança para proporção, confirmamos a afirmativa do Reitor.
- C) Usando intervalo de 95% de confiança para proporção, não chegamos a nenhuma conclusão sobre a referida proporção.
- D) O nível crítico do teste de médias é menor que 5% e, portanto, rejeitamos a afirmativa do Reitor.
- E) É preciso conhecer o desvio padrão populacional para resolver a questão.