

CONCURSO PÚBLICO**23/06/2013****INSTRUÇÕES**

1. Confira abaixo: seu nome, número de inscrição e função correspondente à sua inscrição. Assine no local indicado.
2. Verifique se os dados impressos no Cartão-Resposta correspondem aos seus. Em caso de irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
3. Não serão permitidos: empréstimos de materiais; consultas e comunicação entre os candidatos; uso de livros, apontamentos, relógios, aparelhos eletrônicos e, em especial, aparelhos celulares, os quais deverão ser desligados e colocados no saco plástico fornecido pelo Fiscal.
4. Aguarde o Fiscal autorizar a abertura do Caderno de Prova. Após a autorização, confira a paginação antes de iniciar a Prova.
5. Este Caderno de Prova contém 40 (quarenta) questões objetivas, cada qual com apenas 1 (uma) alternativa correta. No Cartão-Resposta, preencha, com tinta preta, o retângulo correspondente à alternativa que julgar correta para cada questão.
6. No Cartão-Resposta, anulam a questão: marcar mais de 1 (uma) alternativa em uma mesma questão; rasurar; preencher além dos limites do retângulo destinado a cada marcação. Não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro de preenchimento.
7. Não são permitidas perguntas ao Fiscal sobre as questões da prova.
8. A duração desta prova será de **4 (quatro) horas**, já incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal.
10. Aguarde autorização para devolver, em separado, o Caderno de Prova e o Cartão-Resposta, devidamente assinados.

Transcreva abaixo as suas respostas, dobre na linha pontilhada e destaque cuidadosamente esta parte.

.....
RESPOSTAS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

O gabarito oficial provisório estará disponível no endereço eletrônico
www.cops.uel.br a partir das 17 horas do dia 24 de junho de 2013.

Leia o texto, a seguir, e responda às questões de 1 a 12.

A manifestação do ministro da Justiça, José Eduardo Cardozo, em entrevista ao *Estado*, contrária à redução da maioria penal, apenas indica que o governo brasileiro não tem resposta para a crescente e disseminada violência que aterroriza o País. É compreensível, na retórica jurídica do professor de direito de uma universidade católica, a afirmação de valores da civilização contra o clamor repressivo dos que têm medo. Mas a entrevista não o é quando indica que a política do governo, de que ele é membro, se limita a resistir à alteração penal que muitos pretendem. O ministro teme que reduzir a maioria penal e ampliar o tempo de permanência na cadeia de jovens assassinos os torne criminosos porque a cadeia é uma escola de crime. Mas, eles já são criminosos de crimes violentos! O que mais podem aprender os autores de crimes recentes que se situam no âmbito da pura barbárie? O que não quer dizer que a extensão da pena para os criminosos violentos que sejam menores de idade vá resolver o problema grave das causas da criminalidade juvenil.

Vários dos autores de crimes hediondos, do noticiário recente e remoto, são indivíduos, menores aí incluídos, que não frequentaram a escola de crimes que a cadeia seria. Os crimes foram aprendidos e maquinados fora da prisão, em casa, na vizinhança, nas ruas. Os que querem a redução da maioria penal querem mais tempo de cadeia para autores de crimes medonhos, crimes inexplicáveis, como o assassinato da dentista de São Bernardo do Campo, queimada viva. Ou, nos mesmos dias, a pouco noticiada violência sofrida por uma idosa e sua filha, na roça no interior da Bahia, com estupro e assassinato de uma delas, com um tiro, depois de lhe terem enfiado uma escopeta na vagina. Ou o caso do assassinato dos jovens Liana Friedenbach e Felipe Caffé, torturados (ela estuprada) e assassinados bárbara e cruelmente na zona rural de Embu Guaçu, há dez anos, por um grupo de que fazia parte um menor de idade.

A retórica jurídica pode convencer na sala de aula, mas não convence nem tranquiliza quem vive cotidianamente situações de risco na rua e até em casa. Ao contrário, só aumenta a certeza de que o Estado brasileiro não sabe o que fazer. Nosso liberalismo livresco não gerou convicções nem se enraizou na cultura popular. Liberdade, aqui, acaba sendo entendida como permissividade na concepção de que tudo é lícito desde que se escape. Aqui, a liberdade não é propriamente um direito dos cidadãos, mas um alibi dos espertos. A liberdade ingenuamente concebida apenas cria inimigos da liberdade, na disseminação da convicção de que o direito é um instrumento do crime. O mesmo vale para os chamados direitos humanos, justos, porém mal justificados e pior compreendidos. A liberdade é, sem dúvida, um direito e um bem, que, no entanto, se nutre e justifica pelo recíproco reconhecimento da liberdade e da vida alheias como um direito e um bem do outro. É um bem social e não apenas individual. A liberdade e os direitos humanos são aquisições cotidianas, pelas quais se paga reconhecendo os direitos humanos do outro. Os inadimplentes ficam em débito com a sociedade, cabendo à Justiça cobrar a dívida em nome do credor, que é a sociedade desarmada.

O sistema judicial liberalizante e benevolente, na cultura do medo, em vez de assegurar justiça estimula a iniquidade do justicamento popular. A sociedade retoma pela violência o direito originário à justiça quando as instituições falham no desempenho do que é mera representação e condicional delegação de responsabilidades. O Brasil está entre os países que mais lincham no mundo. Temos de quatro a cinco linchamentos e tentativas de linchamento por semana, nas várias regiões do País. Linchamento é também barbárie e, no fundo, expressão da mesma cultura dos crimes que os linchadores querem vingar. Pesquiso essa modalidade de violência coletiva há anos. Ela é sempre manifestação de descrença na Justiça. Reveste-se, na maioria dos casos, da mesma crueldade que caracteriza os crimes que por meio dela a sociedade da rua pretende punir. Nos casos extremos, o linchamento, além da mutilação de sua vítima, culmina com sua queima ainda viva. A matriz da cultura do crime é a mesma da punição do crime. Ou seja, estamos em face de um problema estrutural da sociedade, um “defeito” de funcionamento, que, sob diferentes formas de manifestação, se apresenta como expressão dos “maus” e também dos “bons”.

(Adaptado de: MARTINS, J. S. Direitos de todos os humanos. *Estado de S. Paulo*. 5 maio 2013. p.E3.)

1 No trecho “Mas a entrevista não o é...”, o pronome substitui

- a) “o clamor repressivo dos que têm medo”.
- b) “ministro da Justiça”.
- c) “medo”.
- d) “compreensível”.
- e) “afirmação de valores da civilização”.

2 A preposição “de”, em “de que ele é membro”, justifica-se por

- a) anteceder o objeto indireto que complementa o verbo existente na frase.
- b) dar destaque à enumeração presente na frase.
- c) estar situada após a vírgula.
- d) haver já uma preposição antes do termo antecedente “governo”.
- e) **ser uma exigência do termo “membro”.**

3 A respeito do primeiro parágrafo, considere as afirmativas a seguir.

- I. **A exclamação serve para reforçar a ênfase em torno de uma ideia que, segundo o autor, é óbvia.**
- II. **A interrogação tem caráter retórico e expressa a indignação do autor com o estágio de barbárie dos crimes cometidos.**
- III. **A utilização do conectivo no início da antepenúltima frase tem função estilística, pois inexistente oposição entre os temores do ministro e a constatação do autor do texto.**
- IV. **O emprego repetido de termos como “crime” e “criminosos” tem o papel de realçar gradações e sutilezas em cada delito cometido.**

Assinale a alternativa correta.

- a) **Somente as afirmativas I e II são corretas.**
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

4 Quanto ao uso da palavra “que” na primeira frase, assinale a alternativa correta.

- a) Na primeira vez em que aparece, o “que” é conjunção que expressa a explicação de ideias expostas anteriormente; na segunda, é pronome que retoma “resposta”.
- b) Na primeira vez em que aparece, o “que” é pronome que introduz o complemento de “indica”; na segunda, é conjunção que conecta “violência” a sua caracterização.
- c) **Na primeira vez em que aparece, o “que” é conjunção que liga o verbo ao seu complemento; na segunda, é pronome que retoma o termo antecedente.**
- d) Nas duas vezes em que aparece, o “que” é conjunção que estabelece vínculos entre verbos e seus complementos.
- e) Nas duas vezes em que aparece, o “que” é pronome relativo que substitui os termos imediatamente anteriores.

5 Com base nos dois parágrafos iniciais, assinale a alternativa correta.

- a) O autor do texto discorda do ministro: enquanto o ministro acredita ser a escola a melhor solução para a criminalidade juvenil, o autor já considera que a intervenção educacional é obsoleta para o problema.
- b) O autor do texto e o ministro convergem em dois aspectos: ambos desconfiam da eficácia do aumento da pena para menores como medida para erradicar a criminalidade e da redefinição dos critérios para a avaliação da gravidade dos crimes.
- c) **O autor do texto e o ministro expressam concepções divergentes: o primeiro avalia jovens como criminosos que já tiveram um aprendizado suficiente em termos de crimes; o segundo receia que a presença de jovens na cadeia resulte em aprendizados nocivos.**
- d) Ministro e autor do texto exibem opiniões contrárias entre si: o primeiro julga temerária a interpretação da cadeia como escola de crime para menores infratores, enquanto o segundo crê que a pior escola para os jovens criminosos é o espaço fora da prisão.
- e) Ministro e autor do texto têm perspectivas diferentes: o primeiro considera que a escola do crime terá efeitos perversos sobre os jovens infratores, enquanto o segundo avalia que o tempo maior na cadeia poderá reabilitá-los.

6 Assinale a alternativa que explica, corretamente, os exemplos citados no segundo parágrafo.

- a) São crimes citados pelo autor do texto como exemplos detalhados de práticas violentas que, segundo algumas pessoas, requerem punições mais rigorosas do que as previstas atualmente.
- b) São crimes cuja repercussão serviu de argumento aos detratores da redução da maioria penal uma vez que seus autores tiveram pouco contato com “a escola de crimes”.
- c) São crimes elencados pelo autor do texto em decorrência do caráter de inexperiência de seus autores como ponto comum aos delitos.
- d) São crimes que têm seu caráter cruel injustificado pela pouca idade dos delinquentes, o que inviabiliza a discussão sobre a redução da maioria penal.
- e) São crimes sem explicação, pois seus planejamentos ocorreram em ambientes e circunstâncias desfavoráveis à disseminação da marginalidade.

7 Os termos “hediondos” e “medonhos” são empregados para qualificar “crimes” no segundo parágrafo. Os termos podem, sem prejuízo do sentido original, ser substituídos, respectivamente, por

- a) aterradores e receosos.
- b) hedônicos e repugnantes.
- c) inimputáveis e repulsivos.
- d) peremptórios e assombradiços.
- e) sórdidos e pavorosos.

8 Sobre os termos “porém” e “no entanto”, utilizados no terceiro parágrafo, assinale a alternativa correta.

- a) “porém” assume na frase um sentido de nome, de substantivo, diferente do seu caráter mais habitual, que é de conectivo.
- b) “porém” é empregado para contrapor qualificações dos direitos humanos.
- c) “porém” pode ser deslocado para o início da frase sem comprometer o sentido original.
- d) “no entanto” é usado para contrapor deturpações do conceito de liberdade, ora valorizada como um direito e um bem, ora alienada do debate sobre os direitos humanos.
- e) “no entanto” pode ser substituído por “enquanto”, sem prejuízo do sentido original.

9 Os “inadimplentes”, do final do terceiro parágrafo, são aqueles que

- a) admitem ter contraído dívida com o outro.
- b) desconhecem a liberdade como direito de si e do outro.
- c) desrespeitam a liberdade como direito do outro.
- d) pagam pelos crimes cometidos contra o outro.
- e) reconhecem os direitos humanos do outro.

10 A respeito dos pronomes no quarto parágrafo, considere as afirmativas a seguir.

- I. “ela”, em “Ela é sempre manifestação de descrença...”, retoma “essa modalidade de violência coletiva”.
- II. “dela”, em “que por meio dela a sociedade pretende punir”, retoma “maioria dos casos”.
- III. “sua”, em “culmina com sua queima ainda viva”, retoma “mutilação de sua vítima”.
- IV. “sua”, em “além da mutilação de sua vítima”, retoma “linchamento”.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

11 Quanto às ideias expressas no texto a respeito do linchamento, assinale a alternativa correta.

- a) De acordo com o autor, a “sociedade da rua” e a Justiça se equiparam no que se refere à crueldade com que ambas punem os crimes.
- b) O autor propõe leituras e medidas específicas para linchamentos brutais e linchamentos que derivam de falhas na “delegação de responsabilidades”.
- c) A apresentação de dados estatísticos pelo autor tem o propósito de alertar para a barbárie dos linchamentos brasileiros como uma prática que destoa dos “países que mais lincham no mundo”.
- d) **A ideia de considerar o linchamento “manifestação de descrença na Justiça” coexiste com o reconhecimento da barbárie envolvida no ato de linchar, mas serve também para desnudar a sensação de impunidade.**
- e) A “modalidade de violência coletiva” a que o autor se refere aproxima-se dos crimes bárbaros, diferenciando-se, contudo, pela legitimidade atribuída a cada uma das infrações.

12 Sobre os termos “bons” e “maus”, utilizados entre aspas, assinale a alternativa correta.

- a) Os bons são as vítimas de crimes e de linchamentos; os maus são os autores de crimes bárbaros e linchadores.
- b) Os bons são os cidadãos que se negam a participar de crimes e linchamentos; os maus aderem a esses delitos.
- c) Os bons são os linchadores; os maus são as vítimas do linchamento.
- d) **Os bons são os que acreditam fazer justiça ao punir com o linchamento; os maus são os autores dos crimes bárbaros.**
- e) Os bons são os que delegam a punição para a lei e para a Justiça; os maus são os que punem “com as próprias mãos”.

13 Leia o texto a seguir.

Pense no que você fez, em seu dia a dia, nos últimos 12 meses. Se foi à farmácia adquirir um medicamento, vacinou-se, fez uma compra no supermercado ou foi à padaria, precisou de um procedimento médico de alta complexidade para você ou algum familiar, não há dúvida: você usou o SUS.

(Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/104/reportagens/o-sus-que-nao-se-ve>>. Acesso em: 1 jun. 2013.)

Sobre o Sistema Único de Saúde (SUS), considere as afirmativas a seguir.

- I. Até a criação do SUS, os brasileiros eram divididos entre os que podiam pagar a rede privada, os segurados da previdência social e aqueles que não possuíam direito algum.**
- II. Com o SUS, o número de usuários do sistema com direito a atendimento passou de 100 para 180 milhões.**
- III. O SUS garantiu a continuidade da gratuidade e a universalidade do atendimento, dando prosseguimento a um sistema que já era unificado em um único ministério.**
- IV. O SUS foi criado no Brasil em 1988 e regulamentado dois anos após, fato que trouxe o direito de acesso a tratamento de saúde para todos, de forma gratuita.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.**
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

14 Segundo dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), o crescimento do PIB do Paraná no primeiro trimestre de 2013 contrasta com o PIB nacional. Enquanto, segundo dados do IBGE, o PIB nacional atingiu 0,6% no trimestre, no Paraná o crescimento foi de 2,8%. Sobre os fatores que motivaram esse crescimento, considere as afirmativas a seguir.

- I. A venda de veículos.**
- II. O crescimento na safra de verão, com destaque para soja e milho.**
- III. Os segmentos de máquinas e equipamentos.**
- IV. Os segmentos de móveis e eletrodomésticos.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.**
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

15 No passado, utilizava-se com frequência a expressão “o Brasil é o país do futuro”. Entre as razões que subsidiavam essa afirmação estava o fato de o Brasil possuir uma expressiva população de jovens, portanto ampla força de trabalho no auge de sua capacidade produtiva. Hoje, já se começa a falar no processo de envelhecimento da população brasileira. É fato, porém, que a população jovem ainda forma parte expressiva da população, demandando políticas públicas específicas para esse segmento. A população de jovens do Brasil, segundo o Censo de 2010, entre 15 e 29 anos, está estimada, em aproximadamente,

- a) 30 milhões.
- b) 40 milhões.
- c) 50 milhões.**
- d) 70 milhões.
- e) 90 milhões.

16 O consumo consciente é um imperativo para a garantia do acesso à água para a presente e futuras gerações. Segundo dados da Sanepar, práticas como fechar a torneira, tomar banho e escovar os dentes mais rápido, instalar descargas mais econômicas, além de outras medidas, contribuem com a sustentabilidade do planeta.

Nesse sentido e com base nos dados da Sanepar, considere as afirmativas a seguir.

I. Um banho de 5 minutos consome em torno de 150 litros de água.

II. Uma torneira aberta pode consumir em média 20 litros de água por minuto.

III. A diferença entre o consumo de uma caixa acoplada e uma descarga de parede pode chegar a 8 vezes.

IV. A diferença entre utilizar o balde ou a mangueira para lavar o automóvel pode chegar a 300 litros.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

17 Leia o texto a seguir.

O Governo Federal criou o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) com o objetivo de formar uma reserva de dinheiro para o trabalhador. As contas de FGTS de todos os trabalhadores ficam na Caixa Econômica Federal (CEF). A soma de todas essas contas dá origem a uma única. Assim, quando o governo fala da utilização de recursos do FGTS está se referindo a essa conta.

(Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/financas-pessoais/guias-financeiros/guia-como-funciona-o-fgts-e-como-faco-para-sacar-dinheiro-do-fundo.htm>>. Acesso em: 1 jun. 2013.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o FGTS como política voltada para o trabalhador, considere as afirmativas a seguir.

I. O trabalhador tem direito a sacar o dinheiro do FGTS quando é demitido sem justa causa ou em caso de doença grave como câncer e AIDS.

II. O FGTS foi criado na década de 1960, para proteger o trabalhador demitido sem justa causa.

III. O dinheiro depositado na conta do FGTS pertence exclusivamente a cada trabalhador, fato que veda a possibilidade de o governo utilizar tais recursos.

IV. Dependendo da razão para a saída do trabalhador da empresa, além do FGTS, este também possui o direito à multa de 30% sobre o valor recolhido.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

18 Segundo dados divulgados pela Secretaria de Estado da Segurança Pública do Paraná relativos ao primeiro trimestre de 2013, os municípios com maior número de crimes contra a pessoa, excetuando-se Curitiba, listados pelo maior número de ocorrências, são

- a) Cascavel, Pato Branco e Londrina.
- b) Foz do Iguaçu, Maringá e Londrina.
- c) Londrina, Foz do Iguaçu e Campo Mourão.
- d) Maringá, Foz do Iguaçu e Toledo.
- e) São José dos Pinhais, Ponta Grossa e Londrina.

19 De acordo com o Art. 27 do Estatuto da Criança e do Adolescente, acerca do reconhecimento do estado de filiação, considere as afirmativas a seguir.

- I. É um direito personalíssimo.
- II. É um direito disponível.
- III. É um direito com restrições para ser exercitado contra pais ou seus herdeiros.
- IV. É um direito imprescritível.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.**
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

20 De acordo com o Art. 67 do Estatuto da Criança e do Adolescente, ao adolescente é permitido trabalhar sob determinadas condições.

Acerca dessas condições, considere as afirmativas a seguir.

- I. O trabalho realizado pelo adolescente deve necessariamente conciliar horários e locais que permitam a frequência à escola.
- II. O adolescente pode trabalhar em locais que sejam favoráveis à sua formação e ao seu desenvolvimento físico, psíquico, moral e social.
- III. O adolescente pode trabalhar no período noturno, desde que o horário não ultrapasse as 23 horas.
- IV. Após 17 anos, o adolescente pode realizar trabalho considerado insalubre, desde que receba a remuneração adicional condizente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.**
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

21 O programa AutoCAD, criado pela empresa Autodesk, é um aplicativo que armazena informações em diferentes tipos de formatos de arquivos, cada um com uma extensão distinta que os identifica. Quanto a este programa, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () A extensão DXF identifica o tipo de formato de arquivo criado pela Autodesk para permitir que desenhos CAD sejam trocados entre o AutoCAD e aplicativos CAD de outras empresas. Estes arquivos podem ser abertos em um editor de texto comum e editados pelo próprio usuário, bastando que ele entenda o significado do código.
- () A extensão DWG refere-se a um arquivo binário e é o formato padrão usado pelo AutoCAD para armazenar projetos de duas ou três dimensões.
- () Todos os arquivos com extensão ARX adicionam funcionalidades ao AutoCAD. Estes arquivos normalmente contêm o código para comandos ou grupos de comandos específicos.
- () A extensão WKS identifica arquivos usados para guardar especificações das áreas de trabalho (*workspaces*). Arquivos com esta extensão normalmente são armazenados dentro de pastas com o mesmo nome das áreas de trabalho.
- () A extensão AWS identifica um formato de arquivo vetorial e de código aberto criado pela Autodesk para compartilhar informação de desenhos na Internet com usuários desprovidos de uma versão do AutoCAD. Este formato de arquivo permite efetuar operações de *zoom* sem perda de resolução.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, V, F, F.
- b) V, F, F, F, V.
- c) F, F, V, V, V.
- d) F, V, F, V, F.
- e) V, F, V, F, V.

22 Com relação à Probabilidade, considere as afirmativas a seguir.

- I. As distribuições Uniforme, Binomial e de Poisson são exemplos de distribuições discretas de probabilidade.
- II. Espaço amostral é o conjunto de todos os resultados possíveis de um experimento aleatório.
- III. Evento é qualquer subconjunto do espaço amostral.
- IV. Variável aleatória é uma função que associa números reais aos eventos de um espaço amostral.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

23 Com relação a distribuições de probabilidade de variáveis contínuas, considere as afirmativas a seguir.

- I. A distribuição de probabilidade de uma variável aleatória contínua é caracterizada por uma função densidade de probabilidade com $\int_a^b f(x)dx = 1$.
- II. A representação gráfica da Distribuição Normal é uma curva simétrica em torno da média μ com pontos de inflexão em $\mu - \sigma$ e $\mu + \sigma$.
- III. Distribuição normal reduzida ou padronizada é a particular distribuição normal com média igual a 0 e desvio padrão igual a 1.
- IV. Seja X uma variável aleatória com distribuição normal, especificada pelos parâmetros $\mu = 50$ e $\sigma^2 = 900$. Considerando que o valor tabelado $P(0 \leq Z \leq z_0) = 0,0398$, a probabilidade de se sortear um elemento com valor maior do que 47 é igual a 0,4602.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

24 Considere uma prova com quatro questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas, uma das quais é correta. A probabilidade de acerto de exatamente 3 questões, calculada pela fórmula da probabilidade binomial, $P(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$, é de

- a) 0,0016
- b) 0,0256
- c) 0,1536
- d) 0,4096
- e) 0,6000

25 A missão GPS já lançou mais de 50 satélites na órbita terrestre. O sistema evoluiu continuamente desde que foi criado na década de 70, principalmente no que diz respeito ao processamento de dados e *hardware*. O segmento espacial é constituído por uma rede de satélites que realizam órbitas circulares diárias ao redor da Terra, a aproximadamente 20.200 km de altitude.

Com base nos conhecimentos sobre GPS, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, de quantos satélites, no mínimo, a rede de satélites é constituída; quantas órbitas circulares diárias ao redor da Terra a rede de satélites realiza; e em quantos planos orbitais diferentes a rede de satélites se encontra.

- a) 24, 2 e 6.
- b) 24, 4 e 2.
- c) 24, 6 e 4.
- d) 36, 2 e 4.
- e) 36, 4 e 6.

26 Nos Sistemas de Informações Geográficas existem duas grandes classes de representações computacionais de mapas: vetoriais e matriciais (*raster*). Em relação a essas representações, considere as afirmativas a seguir.

- I. A representação *raster* é a forma mais adequada para representar feições ou fenômenos contínuos no espaço, como: elevação, precipitação, declividade e fenômenos geoquímicos.
- II. A representação matricial permite que os relacionamentos topológicos estejam disponíveis junto com os objetos, já na representação vetorial eles devem ser inferidos no banco de dados. Essa propriedade permite que os arquivos matriciais sejam mais adequados para a execução de consultas espaciais.
- III. As representações vetoriais têm em comum o fato de que os domínios são representados por conjuntos de traços, deslocamentos ou vetores não referenciados.
- IV. Grandes regiões homogêneas são armazenadas pelas coordenadas dos seus limites na representação vetorial, enquanto na representação *raster* são armazenadas como um grupo de células.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

27 A energia eletromagnética pode ser ordenada de maneira contínua em função de seu comprimento de onda ou de sua frequência, sendo essa disposição denominada de espectro eletromagnético. Este apresenta subdivisões de acordo com as características de cada região. Com base nos conhecimentos sobre energia eletromagnética, relacione a coluna da esquerda com a da direita.

- | | |
|--------------------------|---|
| (I) Radiação Gama. | (A) É produzida em grande quantidade pelo Sol, sendo emitida na faixa de $0,003 \mu\text{m}$ até aproximadamente $0,38 \mu\text{m}$. Seu poder de penetração a torna nociva aos seres vivos, porém esta energia eletromagnética é praticamente toda absorvida pela camada de ozônio atmosférico. |
| (II) Raios X. | (B) É o conjunto de energias de frequência menor que 300 MHz (comprimento de onda maior que 1 m). |
| (III) Ultravioleta (UV). | (C) É emitida por materiais radioativos e, por ser muito penetrante (alta energia), tem aplicações em medicina (radioterapia) e em processos industriais (radiografia industrial). |
| (IV) Micro-ondas. | (D) São produzidos através do freamento de elétrons de grande energia eletromagnética. |
| (V) Rádio. | (E) São radiações eletromagnéticas produzidas por sistemas eletrônicos (osciladores) e se estendem pela região do espectro de 1 mm até cerca de 1 m, o que corresponde ao intervalo de frequência de 300 GHz a 300 MHz. |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-A, II-D, III-E, IV-B, V-C.
- b) I-B, II-C, III-D, IV-E, V-A.
- c) I-C, II-B, III-E, IV-D, V-A.
- d) I-C, II-D, III-A, IV-E, V-B.
- e) I-D, II-E, III-B, IV-A, V-C.

28 Considerando a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a definição de “água para o consumo humano”.

- a) Água potável destinada a ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem.
- b) Água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido nessa portaria e que não ofereça riscos à saúde.
- c) Água submetida a processos físicos, químicos ou combinação destes, visando atender ao padrão de potabilidade.
- d) A água deve atender ao parâmetro de qualidade de água para consumo humano.
- e) A água deve atender aos parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano.

29 A água potável deve estar em conformidade com o padrão estabelecido na Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Considerando esse padrão, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () As concentrações de ferro e de manganês não devem ultrapassar 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.
- () Caso a densidade de cianobactérias exceda 40.000 células/mL, deve-se realizar análise de cianotoxinas na água do manancial, no ponto de captação, com frequência semanal.
- () O padrão de turbidez máximo permitido é de 0,5 uT para água filtrada por filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta).
- () O pH da água deve ser mantido na faixa de 6,0 a 9,5.
- () Teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento igual a 2 mg/L.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, V, F, F.
- b) V, V, F, F, V.
- c) V, F, F, V, V.
- d) F, V, F, V, F.
- e) F, F, V, F, V.

30 Em um solo, apenas uma parte do volume total é ocupado pelas partículas sólidas, que se acomodam formando uma estrutura. O volume restante costuma ser chamado de vazios, embora esteja ocupado por água ou ar. Deve-se reconhecer, portanto, que o solo é constituído de três fases: partículas sólidas, água e ar. Para identificar o estado do solo, empregam-se índices que correlacionam os pesos e os volumes dessas fases.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, as fórmulas de correlação entre esses índices físicos.

- a) $n = e/(1 - e)$
- b) $A\% = V_{ar}/V_t \times 100$
- c) $e = h.\delta$ (S = 100%)
- d) $y_s = P_t / V_t$
- e) $e = V_v / V_t$

31 Os sistemas de abastecimento de água, na sua maioria, dispõem de estações elevatórias.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, as duas informações fundamentais para o dimensionamento de bombas para o atendimento desses sistemas.

- a) Altura manométrica e corrente elétrica disponível.
- b) Corrente elétrica disponível no local e vazão.
- c) Natureza do líquido e vazão.
- d) Período de funcionamento da bomba e altura manométrica.
- e) **Vazão e altura manométrica.**

32 Os sistemas de esgoto sanitários devem ser considerados requisitos básicos de infraestrutura das comunidades. Em relação a sistema de esgoto, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () Tem apenas como corpo receptor os rios, os lagos e o oceano.
- () O adotado pelo Brasil é denominado de sistema separador absoluto.
- () Recebe o lançamento de águas pluviais dos quintais sem desnível para as ruas.
- () No Brasil, é dimensionado considerando a água de infiltração nas canalizações.
- () Proporciona a melhoria da produtividade da população atendida.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F, F.
- b) V, F, V, F, F.
- c) **F, V, F, V, V.**
- d) F, F, V, F, V.
- e) F, F, F, V, V.

33 A análise dimensional é uma ferramenta poderosa e simples para avaliar e deduzir relações físicas. A similaridade é um conceito diretamente relacionado que consiste basicamente na equivalência de experimentos ou fenômenos que são, na realidade, diferentes. Naturalmente, os métodos são genéricos e de ampla utilização. Referentes à grandeza e à fórmula dimensional, considere as afirmativas a seguir.

I. $\text{Força} = M \cdot L \cdot T^{-2}$

II. $\text{Viscosidade} = M \cdot L \cdot T^{-1}$

III. $\text{Vazão} = L^3 \cdot M^0 \cdot T^{-1}$

IV. $\text{Pressão} = L^{-1} \cdot M \cdot T^{-2}$

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) **Somente as afirmativas III e IV são corretas.**
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

34 O caso mais importante de golpe de aríete em uma linha de recalque de bombas acionadas por motores elétricos é o que se verifica logo após a interrupção de fornecimento de energia elétrica. Em relação ao golpe de aríete, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () É proporcional à velocidade da água na tubulação.
- () Pode ser limitado nas instalações de recalque com a construção de chaminés de equilíbrio.
- () Causa descompressão no interior da tubulação.
- () A limitação independe do funcionamento preciso da válvula de retenção da bomba.
- () Aparelhos de descargas colocados na tubulação inalteram o golpe de aríete.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, V, F, F.
- b) V, F, V, F, V.
- c) F, V, V, V, F.
- d) F, V, F, V, F.
- e) F, F, V, V, V.

35 Nos sistemas de abastecimentos de água, quando providos de estações elevatórias, o conjunto elevatório (bomba-motor) deverá vencer a altura manométrica existente, que é o desnível geométrico entre a cota _____ e a cota do ponto de locação do sistema, somando a perda de carga do trecho.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a expressão que preenche a lacuna do enunciado.

- a) da sucção da bomba
- b) do nível do manancial
- c) do eixo da bomba
- d) superior da bomba
- e) inferior da bomba

36 Em um sistema de abastecimento de água, a quantidade de água consumida varia continuamente em função do tempo, condições climáticas, hábitos da população etc. Para que não ocorra falta d'água, devido às variações do consumo e ao dimensionamento das diversas unidades componentes de um sistema, é necessário adotar os coeficientes K_1 e K_2 para atendimento da demanda a todo momento.

Com relação ao dimensionamento de sistemas públicos de abastecimento, assinale a alternativa correta.

- a) Unidade de tratamento – K_2
- b) Adução de água bruta – K_1
- c) Recalque de água bruta – K_1
- d) Reservação – $K_1 \cdot K_2$
- e) Rede de distribuição – $K_1 \cdot K_2$

37 Duas esferas de metal de raio R são colocadas juntas em uma caixa de papelão com altura $2R$, comprimento $4R$ e largura $2R$.

Considerando $\pi = 3$, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o volume de vazios dentro da caixa.

- a) $5R^3$
- b) $6R^3$
- c) $7R^3$
- d) $8R^3$
- e) $9R^3$

38 Embora existam outros sistemas de unidades, o Brasil, assim como a maioria dos países do mundo, adota o Sistema Internacional de Unidades, constituído por unidades fundamentais e unidades derivadas. A correspondência entre os sistemas pode ser obtida através de índices de correlação. Referente à correspondência de valores entre unidades, assinale a alternativa correta.

- a) $3,0 \text{ kgf/cm}^2 = 3,143 \times 10^2 \text{ MPa}$
- b) $1,5 \text{ kgf/cm}^2 = 1,471 \times 10^2 \text{ MPa}$
- c) $2,5 \text{ kgf/cm}^2 = 245,2 \times 10^{-2} \text{ MPa}$
- d) $2,0 \text{ kgf/cm}^2 = 19,60 \times 10^{-2} \text{ MPa}$
- e) $1,0 \text{ kgf/cm}^2 = 153,3 \times 10^{-2} \text{ MPa}$

39 Conforme definido na legislação civil, incluem-se entre as pessoas jurídicas de direito privado

- a) as autarquias.
- b) as associações criadas por lei.
- c) as fundações criadas por lei.
- d) os partidos políticos.
- e) os territórios.

40 Conforme previsto no Código de Processo Civil, um cônjuge somente necessitará do consentimento do outro para propor ações que versem sobre

- a) direito de família.
- b) direitos reais imobiliários.
- c) direitos sobre móveis.
- d) questões mercantis.
- e) relação contratual comercial.