



POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ

CONCURSO PÚBLICO

07/02/2010

INSTRUÇÕES

- Confira, abaixo, seu nome e número de inscrição. Confira, também, o cargo correspondente à sua inscrição. **Atenção: Assine no local indicado.**
- Verifique se os dados impressos no Cartão-Resposta e na Folha Definitiva de Resposta correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
- Não serão permitidos empréstimos de materiais, consultas e comunicação entre candidatos, tampouco o uso de livros e apontamentos. Relógios, aparelhos eletrônicos e, em especial, aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados no saco plástico fornecido pelo Fiscal. O não-cumprimento destas exigências ocasionará a exclusão do candidato deste Concurso.
- Aguarde autorização para abrir o Caderno de Provas. A seguir, antes de iniciar as provas, **confira a paginação.**
- Este Caderno de Provas é composto por 48 questões objetivas de múltipla escolha, em que há somente uma alternativa correta e 2 questões discursivas, sob a forma de situação-problema. Transcreva para o Cartão-Resposta a alternativa que julgar correta em cada questão, preenchendo o retângulo correspondente com caneta de tinta preta.
- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
- No Cartão-Resposta, **anulam a questão:** a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, as rasuras e o preenchimento além dos limites do retângulo destinado para cada marcação. Não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro de preenchimento.
- Na prova subjetiva, transcreva as respostas para a Folha Definitiva de Resposta e não ultrapasse o espaço indicado em cada questão. Não haverá substituição da mesma por erro de transcrição.
- A duração das provas será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta e da Folha Definitiva de Resposta.
- Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal.
- Aguarde autorização para devolver, em separado, o Caderno de Provas, o Cartão-Resposta e a Folha Definitiva de Respostas, 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	41	42	43	44	45	46	47	48

O gabarito oficial provisório estará disponível no endereço eletrônico
www.cops.uel.br a partir das 17 horas do dia **08 de fevereiro** de 2010.

1) Leia o texto a seguir:



Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/niquel/bau.shtml>>. Acesso em: 21 dez. 2009.

A expressão “lamento”, no 1º e 3º quadrinhos do texto, transmite o efeito de sentido de

- a) **ironia.**
 b) espanto.
 c) alternância.
 d) confiança.
 e) certeza.
- 2) A palavra cuja pronúncia imita o som natural do que é significado, para representar o ruído do telhado desabando (no 2º quadrinho), chama-se
- a) interjeição.
 b) vocativo.
 c) metáfora.
 d) **onomatopeia.**
 e) estrangeirismo.

Leia o texto a seguir e responda às questões 3, 4 e 5.

Reforma deve articular e conectar diferentes órgãos

Reformas no âmbito da Justiça e nas polícias são eventos raros. Via de regra ocorrem no esteio de agudas crises institucionais, por meio de lentos e graduais processos de reestruturação dos sistemas de Justiça criminal. [...] No Brasil, temos uma dificuldade estrutural relacionada à inserção das polícias no interior de nosso sistema de Justiça que, embora definido constitucionalmente, está longe de se constituir num modelo racional de integração e compartilhamento de objetivos. Esta disfuncionalidade não se restringe apenas às polícias, mas se estende a Ministério Público, Poder Judiciário, sistema prisional e a toda a infraestrutura legislativa que rege estas organizações por meio do Código Penal e Processual. Apenas recentemente os EUA começaram a testemunhar algo parecido com uma integração do sistema de Justiça criminal. Isso significa que há uma certa complementaridade nas ações das polícias, promotores e juízes. Por aqui ainda estamos longe disso. Pelo contrário, o que temos são organizações em conflito e com visões opostas acerca do problema criminal, das soluções e metas a serem perseguidas, a começar das polícias Civil e Militar. Mas promotores igualmente não estão afinados com as polícias, e juízes ainda vivem em boa medida isolados na redoma do mundo das leis e dos processos. Daí que qualquer reforma que venha a se fazer no Brasil na busca de resultados para o controle de nosso grave problema de segurança pública deve começar por articular e conectar diferentes órgãos e setores da Justiça, a fim de que eles efetivamente funcionem de forma complementar e integrada. Desobstruir canais e melhorar a comunicação pode ser um bom começo na agenda da integração. Mas, sobretudo, necessitamos uma definição clara dos problemas e de onde queremos chegar na segurança pública. Sabemos qual a matéria pública com a qual o sistema de Justiça lida: policiais, promotores, processos judiciais, prisões, crimes e criminosos, além de orçamentos e recursos operacionais. Mas qual o serviço público que se quer oferecer? Quais os resultados que buscamos para a sociedade? Estas respostas vão muito além de interesses corporativos e localizados, pois dizem respeito às aspirações e aos interesses mais amplos a sociedade.

(BEATO, C. Reforma deve articular e conectar diferentes órgãos. *Folha de São Paulo*, Cotidiano, C2, 15 nov. 2009.)

3) O principal problema quanto à reestruturação da Justiça criminal brasileira, segundo o autor do texto, é

- a) a impossibilidade de se inserir o sistema de justiça em recantos longínquos do interior do país.
- b) o conflito com o modelo americano de integração do sistema de justiça prisional.
- c) a dificuldade em se integrar as polícias aos mesmos objetivos do sistema de Justiça como um todo.**
- d) a falha na informatização de dados e complementaridade na atuação de promotores e juízes.
- e) a sobrecarga de funções do sistema jurídico, que, embora integrado, carece de orçamentos e recursos operacionais.

4) Com base no texto, considere as afirmativas.

- I. Assim como os juízes isolam-se no universo das leis e processos, a atuação dos promotores está desentrosada das polícias Civil e Militar.**
- II. O excesso de sigilo nos processos e a falta de clareza do Código Penal prejudica a continuidade do funcionamento da Justiça criminal.**
- III. Deve-se evitar que a definição do que se quer oferecer à sociedade em segurança pública restrinja-se a interesses corporativos de certos grupos.**
- IV. Desde há muito tempo, Poder Judiciário, sistema prisional e a infraestrutura legislativa funcionam de modo perfeitamente integrado em países como os Estados Unidos.**

Assinale a alternativa correta.

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

5) Considere a frase a seguir:

“Daí que qualquer reforma que venha a se fazer no Brasil na busca de resultados para o controle de nosso grave problema de segurança pública deve começar por articular e conectar diferentes órgãos e setores da Justiça, a fim de que eles efetivamente funcionem de forma complementar e integrada” (linhas 13 a 16).

Os conectivos daí que e a fim de expressam, respectivamente, as ideias de

- a) contraste e condição.
- b) causa e contraste.
- c) consequência e condição.
- d) finalidade e causa.
- e) consequência e finalidade.**

Leia o texto a seguir e responda às questões 6, 7 e 8.

Toda corporação militar costuma ter segredos. O segredo mais bem guardado do 8º Batalhão da Polícia Militar do Pará pode ser encontrado em prateleiras de qualquer mercadinho do país. Talvez não resolva embates contra PCCs e CVs, mas o frasco marrom-escuro, com um belo perfil de índio desenhado em seu rótulo branco, não custa mais do que R\$ 5,00 e dá ao tal pelotão um brilho que poucos regimentos conhecem. A substância secreta chama-se óleo de peroba. O líder do batalhão marajoara entende de brilho. Dourado, nome do tenente-coronel, diz que o primeiro passo é lavar muito bem. As mangueiras são atarraxadas diretamente na caixa d'água, e os jatos saem fortes como os de um lava-rápido. Depois é a vez dos escovões com impiedosas cerdas de aço. Potes de graxa preta são usados em seguida [...] Nenhuma polícia do mundo tem chifres como esses. Longos e curvos, curtos e retos; embicados para o céu ou apontados para o chão; chifres brilhantes, cuidadosamente besuntados com óleo de peroba. Quando eles passam, altivos, pela praça central, são motivos de muita boca aberta. Pares de chifres não faltam em Soure. A cidade mais importante de Marajó tem seis vezes mais chifres do que pessoas. Mas nenhum brilha tanto quanto os do 8º Batalhão da PM, a única polícia montada em búfalos de que se tem notícia no planeta. São os soldados do batalhão — ao todo duzentos — que lavam, escovam, engraxam e passam óleo de peroba nos chifres dos búfalos. São eles que montam seus lombos, tanto em dias festivos, como em missões em Chaves, Santa Cruz e Cachoeira, três dos sete municípios sob o comando do coronel Dourado.

(Disponível em: *Revista Piauí*, n. 4, out. 2006, p.15.)

6) É correto afirmar que o principal segredo do destacamento de segurança pública de Marajó depende

- a) do emprego de dezenas de búfalos como meio de transporte entre a ilha e o continente.
- b) do uso de produto para lustrar os chifres dos animais que são montados pelos soldados do regimento.**
- c) do bom nível de relacionamento que os militares procuram manter com todos os moradores da ilha paraense.
- d) do sucesso obtido na diminuição da criminalidade depois da expulsão de organizações criminosas do Estado nortista.
- e) do esmero e da constância com que os soldados lavam os animais com jatos de água e escovões de cerdas de aço.

7) Considere as afirmativas a seguir:

- I. A expansão do rebanho bufalino marajoara tornou-se um estorvo desde que superou o número de moradores da ilha.
- II. Os búfalos são admirados pela população local quando desfilam montados pelos soldados pelas ruas de Soure.
- III. Além de Soure, mais seis municípios da ilha de Marajó estão sob o comando do tenente-coronel Dourado.
- IV. Chifres de búfalos apresentam formato variado, podendo ser retos, curvos, curtos ou longos e ainda voltados para cima ou para baixo.

Assinale a alternativa correta.

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

8) Nas frases,

- I. Dá ao tal pelotão um brilho que poucos regimentos conhecem (linha 4).
- II. A única polícia montada em búfalos de que se tem notícia no planeta (linha 13).
- III. São os soldados do batalhão [...] que lavam, escovam, engraxam e passam óleo de peroba nos chifres dos búfalos (linhas 13 e 14).

os termos antecedentes do pronome relativo que são, respectivamente,

- a) pelotão; búfalos; batalhão.
- b) regimentos; polícia; batalhão.
- c) brilho; única; soldados.
- d) brilho; polícia; soldados.**
- e) pelotão; búfalos; óleo.

Leia o texto a seguir e responda às questões 9 e 10.

MAL.COM

Ninguém nega que *sites* como *Orkut*, *Myspace* e *Facebook*, além de fóruns e listas de discussão, são ferramentas sensacionais de comunicação. Mas há quem use esses *sites* para aprender a construir bombas e violar mercadorias, para disseminar intolerância e violência ou incentivar comportamentos perigosos como anorexia e suicídio. A facilidade para discutir em grupo coisas sombrias levanta uma questão: onde termina a liberdade de expressão e onde começa o crime? Além da lei, outra questão: o que fazer? As comunidades virtuais também são um meio rápido, eficiente e abrangente de divulgar conceitos e preconceitos. “Ocorre nesses *sites* o que acontece com qualquer forma de interação social, seja ela mediada por tecnologia ou não”, afirma o psiquiatra Benilton Bezerra Júnior, professor da UERJ. Exemplos de intolerância de todos os tipos são fartos no *Orkut*, em comunidades como “Traveco é na Facada” ou “Animais eu mato é na facada”. [...] A antropóloga Adriana Dias, por exemplo, não teve dificuldades em encontrar quase 14 mil *sites* com conteúdo nazista e revisionista (negadores do Holocausto), para seu mestrado na Unicamp. Geralmente, muitos participantes se dizem alemães e arianos, mas quase ninguém prova ser descendente. “Essas pessoas construíram, socialmente, uma paranoia”, afirma Adriana. “Dizem que os judeus representam uma ameaça econômica, que homens negros que aparecem na televisão mexem com a libido das mulheres e que a adoção de crianças negras e o casamento inter-racial estão levando ao genocídio da raça humana.” [...] Para a psicanalista Fani Hisgail, da PUC de São Paulo, pessoas que se comportam dessa maneira e chegam a incitar

18
19
20
21
22
23
24

a morte de outro grupo estão à margem do código social e da ética. “Elas desejam criar conflitos, situações maléficas. São as misérias humanas”, diz. Segundo Adriana Dias, elas são estimuladas pelo anonimato da rede e não têm medo de sofrer consequências legais. “Dizem que têm direito à liberdade de expressão.” Sim, a Constituição brasileira garante esse direito. Mas proíbe o anonimato, justamente para responsabilizar quem abusa da liberdade de expressão.

(Adaptado de: *Revista Galileu*. Edição 201 - Abr de 2008. Rio de Janeiro: Editora Globo. Autora: Juliana Tiraboschi. Disponível em: <<http://hosting.pop.com.br/educando/pdf/educandogvt/revistagalileu.pdf>> Acesso em: 15 jan 2010.)

9) Em relação ao texto, considere as afirmativas a seguir:

- I. Segundo Bezerra Júnior, da UERJ, a intolerância e o preconceito podem ocorrer em quaisquer formas de interação social, mesmo que não mediadas pela tecnologia.**
- II. O genocídio da raça humana é causado por pessoas que se mantêm à margem do código social e da ética, incitando a morte de outro grupo.**
- III. Para a antropóloga Adriana Dias, muitos participantes de comunidades como o *Orkut* escondem-se no anonimato, alegando defender a liberdade de expressão.**
- IV. Por ignorar a existência de *sites* como *Orkut*, *Myspace* e *Facebook*, as leis da Constituição brasileira impossibilitam responsabilizar os que abusam da liberdade de expressão.**

Assinale a alternativa correta.

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

10) Nas frases,

- I. Mas há quem use esses *sites* para aprender a construir bombas e violar mercadorias, para disseminar intolerância e violência (linhas 3 e 4).**
- II. Essas pessoas construíram, socialmente, uma paranoia (linhas 13 e 14).**
- III. Pessoas que se comportam dessa maneira e chegam a incitar a morte de outro grupo estão à margem do código social e da ética (linhas 17 e 18).**

Sem alterar o sentido de cada frase, as palavras grifadas podem ser substituídas, respectivamente, por

- a) propagar; loucura; encorajar.**
- b) refutar; desvario; neutralizar.
- c) contrariar; coligação; provocar.
- d) difundir; metamorfose; dissuadir.
- e) concentrar; delírio; usufruir.

MATEMÁTICA

11) Sejam quatro cidades designadas por A , B , C e D . Considere que há três rodovias que ligam a cidade A com a cidade B , duas rodovias que ligam a cidade B com a cidade C e quatro rodovias que ligam a cidade C com a cidade D .

Se desejarmos ir de A até D , passando pelas cidades B e C , de quantas formas poderemos realizar tal percurso?

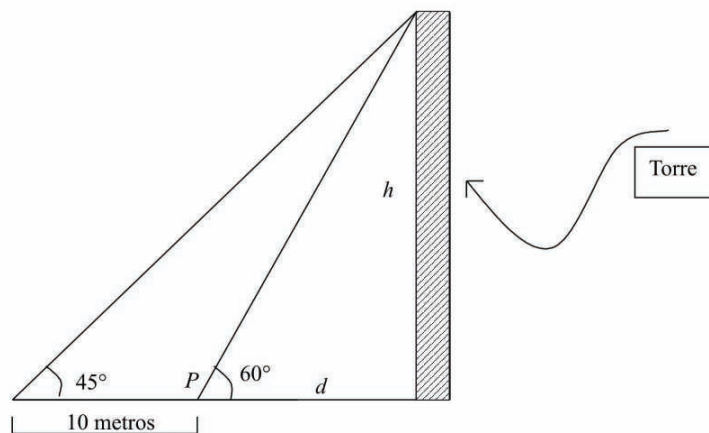
- a) 12
- b) 16
- c) 24**
- d) 30
- e) 36

12) Considere uma colisão de dois veículos. Num sistema de coordenadas cartesianas, as posições finais destes veículos após a colisão são dadas nos pontos $A = (2, 2)$ e $B = (4, 1)$. Para compreender como ocorreu a colisão é importante determinar a trajetória retilínea que passa pelos pontos A e B .

Essa trajetória é dada pela equação

- a) $x - y = 0$.
- b) $x + y - 5 = 0$.
- c) $x - 2y + 2 = 0$.
- d) $2x + 2y - 8 = 0$.
- e) $x + 2y - 6 = 0$.**

13) Uma torre de observação é construída em uma região plana. Um bombeiro precisa determinar a altura h da torre. Ele observa a torre sob um ângulo de 60° , a partir de um ponto P , situado a d metros desta. Partindo de P , ao se afastar da torre por mais 10 metros, passa a vê-la sob um ângulo de 45° . Qual a altura da torre, em metros?



- a) $h = \frac{10\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1}$**
- b) $h = \frac{10}{\sqrt{3} - 1}$
- c) $h = \frac{10}{\sqrt{3} - 3}$
- d) $h = \frac{10(3 - \sqrt{3})}{3}$
- e) $h = \frac{10}{3}$

14) O valor de $\frac{-\frac{1}{3} \left(\frac{1}{7} - 2 \cdot \frac{1}{5} \right)}{0,125}$ é dado por

a) $\frac{24}{35}$

b) 2

c) $\frac{36}{35}$

d) $\frac{7}{8}$

e) $\frac{9}{35}$

15) Considere as afirmativas.

I. A função logarítmica na base 2, $f(x) = \log_2 x$, para $x > 0$, é sempre positiva.

II. A função logarítmica natural, $f(x) = \ln x$, para $x > 0$, é sempre crescente.

III. A função cosseno, $f(x) = \cos x$, para $x > 0$, é sempre positiva.

IV. A função tangente, $f(x) = \operatorname{tg} x$, para $0 < x < \pi/2$, é sempre crescente.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II são corretas.

b) Somente as afirmativas II 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 I, III e IV são corretas.

16) Um serralheiro precisa estimar o custo de estruturas de alumínio no formato de polígonos. Essas estruturas poligonais devem ter barras diagonais para reforçá-las. O custo da estrutura metálica depende do número de barras diagonais. O número de diagonais d de um polígono de n lados é dado por uma função quadrática. Vejamos, o triângulo tem $n = 3$ lados e $d = 0$ diagonais, o quadrado tem $n = 4$ lados e $d = 2$ diagonais, o pentágono tem $n = 5$ lados e $d = 5$ diagonais e assim por diante.

Generalizando, em um polígono de n lados, o número de diagonais d é dado por:

a) $d = \frac{n(n-2)(n-3)}{4}$

b) $d = \frac{(n-2)(n-3)}{6}$

c) $d = (n-2)(n-3)$

d) $d = \frac{n(n-3)}{2}$

e) $d = 2(n-3)$

17) Três números estão em uma progressão aritmética (PA) crescente. O produto dos três é 66 e a soma deles é 18. Determine o próximo termo dessa progressão aritmética.

a) $a_4 = 12$

b) $a_4 = 13$

c) $a_4 = 14$

d) $a_4 = 15$

e) $a_4 = 16$

18) Considere o sistema linear a seguir:

$$\begin{cases} 2ax + 2y = 2 \\ 3x + 3y = b \end{cases}$$

Para quais valores dos parâmetros a e b o sistema tem solução x e y única?

- a) $a = 1$ e $b = 2$
 - b) $a = 1$ e $b \neq 2$
 - c) a qualquer e $b \neq 2$
 - d) $a \neq 1$ e b qualquer**
 - e) a qualquer e $b = 2$
- 19) Considere uma placa de trânsito na forma de um hexágono regular com lados de l centímetros. Sabe-se que um hexágono regular de lados l é formado por seis triângulos equiláteros de lados l . Como a leitura desta sinalização (placa) depende da área A da placa, temos que A , em função do comprimento l , é dada por:
- a) $A = \frac{6\sqrt{3}}{2} \cdot l^2 \text{ cm}^2$
 - b) $A = \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot l^2 \text{ cm}^2$**
 - c) $A = \frac{3\sqrt{2}}{2} \cdot l^2 \text{ cm}^2$
 - d) $A = 3\sqrt{2} \cdot l^2 \text{ cm}^2$
 - e) $A = 3 \cdot l^2 \text{ cm}^2$
- 20) Qual deve ser o capital inicial que um cidadão deve aplicar em um fundo de renda fixa, que utiliza o sistema de juros compostos e que rende 20% ao ano, de modo que ele tenha R\$ 1.440,00 ao final de dois anos?
- a) R\$ 960,00
 - b) R\$ 975,00
 - c) R\$ 1.000,00**
 - d) R\$ 1.003,00
 - e) R\$ 1.010,00

21) O ECA estabelece a doutrina de proteção integral como diretriz básica e única no atendimento de crianças e adolescentes e como dever da família, da sociedade e do Estado, de forma coerente com a Constituição Federal de 1988 e documentos internacionais.

Sobre a doutrina de proteção integral, considere as afirmativas a seguir:

- I. A questão da criança e do adolescente deve ser tratada como prioridade absoluta, pela condição de pessoa em desenvolvimento.
- II. As leis e o direito devem priorizar o aspecto penal do ato praticado pela ou contra a criança e o adolescente.
- III. A criação e a manutenção de serviços voltados à criança e ao adolescente devem estar subordinados à disponibilidade de verbas e ao programa político do gestor em exercício.
- IV. A criança e o adolescente devem ter preferência na formulação e implantação das políticas sociais públicas e receber destinação privilegiada de recursos públicos na área de proteção.

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.

22) O ECA, no art. 53, prevê que “a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho”, assegurando-lhes, entre outros direitos:

- I. Igualdade de condições de acesso e permanência na escola, salvo se não tiver a mesma idade dos demais alunos da série, se não for portador de deficiência ou se tiver cometido ato infracional.
- II. Acesso à escola pública e gratuita próxima de sua residência.
- III. O direito de ser respeitado por seus educadores e de contestar critérios avaliativos, podendo, inclusive, recorrer às instâncias escolares superiores.
- IV. O direito dos pais ou responsáveis de decidirem qual o processo pedagógico e o conteúdo que a escola deverá adotar.

Assinale a alternativa correta.

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

23) O ECA, no art. 5º, prevê que “nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais”.

Em caso de violência sexual infanto-juvenil, devem-se tomar as seguintes providências:

- I. Quando houver flagrante, a Polícia Militar deve ser acionada imediatamente.
- II. O Conselho Tutelar deverá ser notificado sobre o fato para que analise a sua procedência e leve a situação ao conhecimento do Ministério Público quando for confirmado.
- III. Em municípios onde inexistente o Conselho Tutelar, o fato deve ser comunicado primeiramente ao prefeito.
- IV. O Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente deve ser comunicado imediatamente sobre o fato para que realize a investigação.

Assinale a alternativa correta.

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

- 24) De acordo com o ECA, a conduta do adolescente é considerada ato infracional
- I. quando descrita como crime.
 - II. quando descrita como contravenção penal.
 - III. desde que se considerada indisciplinada.
 - IV. desde que se considerada ofensiva.
- 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.
- 25) O ECA, no art 7º, prevê o direito à vida e à saúde como direitos fundamentais. Assinale a alternativa que apresenta peculiaridades desse direito.
- a) Interrupção da gravidez quando existir a suspeita de que o nascituro possa vir a ter algum tipo de má-formação ou quando a gravidez for indesejada.
 - b) Início das políticas públicas de proteção voltadas à criança após o seu nascimento.
 - c) Proteção gratuita à vida e à saúde da criança e do adolescente na rede pública básica de saúde, e paga nos serviços especializados.
 - d) Isenção da responsabilidade do Estado pela garantia de proteção à vida e à saúde do adolescente quando ele é abrigado ou passa a cumprir medida socioeducativa.
 - e) **Garantia de vida ao nascituro e de que o nascimento e o desenvolvimento de crianças e adolescentes sejam realizados em condições dignas de existência.**
- 26) Carlinhos, na noite da véspera do seu aniversário de 18 anos, foi autor de um furto na residência do Sr. José, que o viu levando sua TV e seu DVD no momento em que chegava em casa. Diante do fato, o Sr. José foi à delegacia comunicar o ocorrido. Os policiais chegaram à casa de Carlinhos por volta da zero hora e trinta minutos do dia seguinte ao furto, justamente durante a comemoração dos seus 18 anos, constatando que ele estava na posse dos bens furtados.
- De acordo com o texto e com base no ECA, é correto afirmar:
- a) Carlinhos deve ser levado à delegacia de adultos por ter praticado crime e ter 18 anos.
 - b) Os policiais ficam impedidos de levar Carlinhos a qualquer delegacia pelo furto praticado na adolescência.
 - c) **Carlinhos deve ser levado à delegacia do adolescente por ter praticado ato infracional aos 17 anos.**
 - d) Os policiais ficam impedidos de levar Carlinhos a qualquer delegacia pelo furto praticado na infância.
 - e) A competência para levar Carlinhos à delegacia é do Conselho Tutelar, que é responsável pela proteção de seus direitos.
- 27) De acordo com o ECA, a internação de um adolescente antes da sentença, em virtude da prática de ato infracional, deve ser no máximo de
- a) **45 dias.**
 - b) 50 dias.
 - c) 55 dias.
 - d) 60 dias.
 - e) 65 dias.
- 28) Durante uma briga na escola, Fábio, 11 anos, desferiu golpes contra Jonas, 12 anos, ocasionando fratura na costela e perda de um dente.
- De acordo com o texto e com base no ECA, é correto afirmar que a direção da escola
- a) deve chamar os pais e a Polícia, pelo fato de Fábio ser adolescente e ter praticado ato infracional.
 - b) deve chamar a Polícia e o promotor do Ministério Público, para que Fábio seja apreendido.
 - c) fica isenta de chamar qualquer pessoa, pois é sua exclusiva responsabilidade apurar o fato e punir os responsáveis.
 - d) deve levar o caso ao Juiz para que ele determine a expulsão de Fábio da escola.
 - e) **deve chamar os pais e o Conselho Tutelar, pelo fato de Fábio ser criança e não incorrer na prática de ato infracional.**

29) Leia o texto a seguir:

A desigualdade racial brasileira, já bastante dissecada a partir de indicadores de renda e escolaridade, pode também ser constatada pelo padrão de mortalidade de cada grupo. Entre os homens negros, a principal causa de mortalidade foram as externas (homicídios, acidentes e outras razões não naturais). Entre os brancos, essas causas são o terceiro item mais comum, atrás das doenças do aparelho circulatório e das neoplasias (tumores). Além de negros e brancos apresentarem padrão de mortalidade diferente, em 2005, um estudo dos pesquisadores Marcelo Paixão e Luiz Carvano, da UFRJ, mostra que, desde 1999, cresce a desigualdade entre os dois grupos quando se comparam as taxas de mortalidade por homicídios, HIV, tuberculose e problemas no parto. Em alguns casos, essa desigualdade cresceu porque houve melhoria dos índices entre brancos e piora entre os negros. Foi o que ocorreu, por exemplo, com os homicídios. De 1999 a 2005, a taxa de assassinatos por 100 mil homens brancos caiu de 36 para 34 mortes. No mesmo período, a mesma taxa entre os homens negros aumentou de 52 para 61 por 100 mil.[...]

A dificuldade nesse tipo de pesquisa, comparando as causas de morte entre negros e brancos no Brasil, é identificar o quanto desse diferencial é causado pela discriminação racial e o quanto é explicada por razões econômicas ou sociais. Segundo Paixão, no caso dos homicídios, não há dúvida de que há um componente racial.

(Adaptado de: GOIS, Antonio. Violência é a maior causa de mortes entre homens negros. *Folha de São Paulo*, SP, 20 nov. 2007, Cotidiano. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2011200715.htm>> Acesso em: 2 nov. 2009).

Com base no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Entre 1999 e 2005 a melhoria dos índices de morte por homicídio entre os homens brancos contribuiu para homogeneizar o padrão de mortalidade que afeta os diversos segmentos raciais da população.
- b) Os resultados da análise do padrão de mortalidade dos diferentes grupos raciais da população brasileira apontam um aspecto das desigualdades sociais que historicamente afetam com maior gravidade a população negra.**
- c) Apesar de sua importância como tema para o debate democrático e para o avanço da sociedade, a discriminação racial não interfere na configuração e evolução dos padrões de mortalidade dos diversos segmentos raciais da população brasileira.
- d) As características do padrão de mortalidade da população masculina negra e da população masculina branca refletem a redução das assimetrias nos padrões de escolaridade e renda entre esses segmentos da sociedade brasileira.
- e) A predominância das causas de morte externas entre a população masculina negra resulta da melhoria dos indicadores de escolaridade desse segmento que, a partir dessa conquista, passou a atuar no mundo do trabalho em funções sujeitas a acidentes e outros riscos não naturais.

30) Leia o texto a seguir:

Parcela expressiva da população de baixa renda encontra o seu local de moradia nas periferias urbanas. Características intrínsecas a essas áreas - como a existência de estoques de terras livres, a ausência de infraestrutura instalada, a precariedade de serviços públicos, a longa distância dos centros urbanos, a baixa qualidade dos loteamentos e a clandestinidade generalizada - rebaixam o seu valor no mercado imobiliário e possibilitam o seu acesso por parte da população de menores recursos.

Além do movimento de "periferização" das cidades, observa-se, a partir da década de 1980, um processo crescente de favelização nas regiões metropolitanas brasileiras. [...]

Via de regra, a expansão de áreas periféricas e a ocupação de áreas intraurbanas por favelas se processam em áreas desprezadas pelo mercado imobiliário formal e/ou em áreas de restrição de uso - como beiras de córregos, encostas dos morros, terrenos sujeitos a enchentes ou áreas de proteção ambiental -, as quais frequentemente envolvem algum tipo de risco.

(SILVA, Lucia Sousa; TRAVASSOS, Luciana. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. *Cadernos Metrópole*, n.19, pp. 27-47, 10 set. 2008.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

- I. A conjunção entre ausência de políticas públicas de habitação para a população de baixa renda, urbanização acelerada e concentrada e processo de segregação socioespacial agrava os riscos ambientais urbanos nas metrópoles brasileiras.**
- II. A falta de fiscalização por parte do poder público contribui para a multiplicação de práticas como o parcelamento irregular da terra urbana, o que tem reflexos no aumento de pontos do tecido urbano sujeitos a riscos ambientais graves.**

- III. No que diz respeito aos riscos ambientais urbanos, os processos de periferização e favelização são complementares e favorecem a ocorrência de deslizamentos, surtos de doenças e vítimas fatais.
- IV. Segundo o texto, o aumento do valor dos terrenos periféricos seria uma solução para a questão habitacional nas metrópoles, pois inibiria a expansão desordenada fazendo com que a população de baixa renda deixasse de ocupar áreas propensas a riscos ambientais.

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.

31) Observe o gráfico a seguir:



(Adaptado de: *Folha de S. Paulo*, domingo, 22 de novembro de 2009. Cotidiano, C 1.)

Com base no gráfico e nos conhecimentos sobre o tema, considere V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmativas a seguir:

- () A rota das armas parte de três pontos distintos da Bolívia com destinos específicos no Brasil: Brasília e Rio de Janeiro.
- () O tráfico de armas na fronteira entre Bolívia e Brasil é resultado de organização criminosa, considerando que as armas especificadas, segundo a legislação brasileira, são de uso proibido aos cidadãos comuns em território nacional.
- () O gráfico revela que a Polícia Federal brasileira desconhece a rota do tráfico, tendo conhecimento das armas ilegais somente quando há apreensão, sobretudo, no Rio de Janeiro.
- () A entrada de armas no Brasil, ainda que ilegalmente, e com destino, principalmente, ao Rio de Janeiro, é demonstração de que a população, diante da violência urbana, busca se proteger comprando armas no câmbio negro.
- () A ilegalidade da entrada de armas no Brasil decorre da insuficiência de policiamento na fronteira entre Brasil e Bolívia e, ainda, da falta ou limitada fiscalização por parte da Receita Federal e da Polícia Federal, quanto à documentação e às mercadorias que cruzam nossas fronteiras.

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

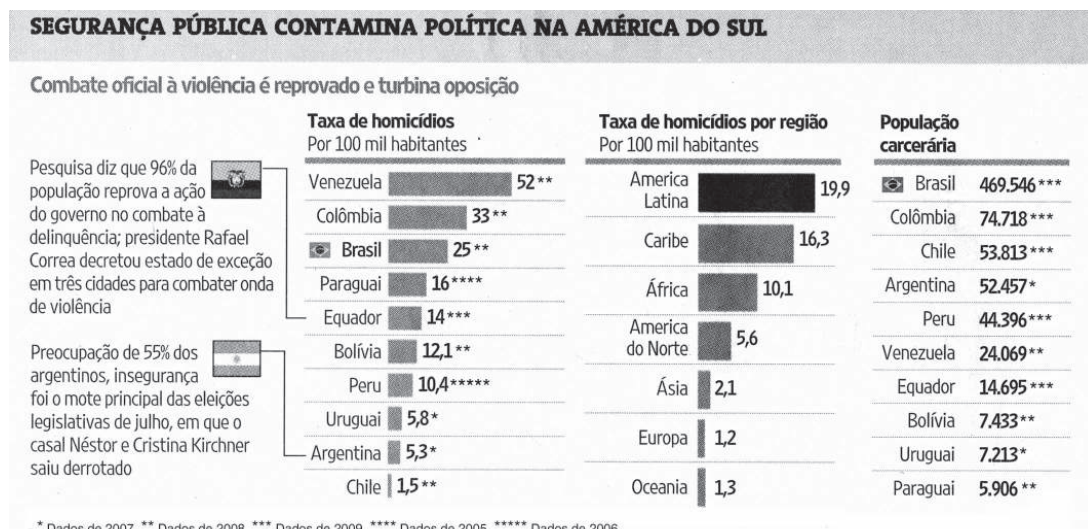
- a) F, F, F, V e V.
- b) F, V, F, F e V.**
- c) F, V, V, F e V.
- d) V, F, V, V e F.
- e) V, V, F, V e F.

32) No Estado de Direito Democrático, o emprego da violência é monopólio do Estado, que dela pode fazer uso por meio da instituição policial em conformidade à Constituição Federal, sempre que necessário, para assegurar a ordem pública e o respeito à cidadania. Em alguns casos, a ação policial necessita de autorização prévia da autoridade judicial competente, sob pena de cometer infração denominada de ação extrajudicial, o que significa transgressão à Constituição. O modo como as polícias agem, se em conformidade ou em desconformidade à lei, é fundamental para a democracia, pois, como instituição responsável pela preservação da ordem, a polícia é uma referência fundamental à população.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa que caracteriza ação policial extrajudicial:

- a) **Invasão de uma residência, sem ordem de busca, para perseguir suspeitos de crime, desde que julgue conveniente para apressar a solução de casos que investiga.**
- b) Deter menores de idade, em flagrante delito, respeitando e preservando sua integridade física e conduzindo-os à responsabilidade da autoridade competente.
- c) Responder prontamente quando solicitado por qualquer cidadão à chamada para proteger a eventual violação do patrimônio e/ou à pessoa física em risco de violação dos seus direitos.
- d) Agir preventivamente em situação de aglomeração de grande número de pessoas, como em campo de futebol, para evitar eventuais distúrbios que resultem em violência.
- e) Utilizar arma de fogo em confronto com bandido armado para proteção de terceiros e de si próprio, quando em iminente perigo de vida.

33) Observe o quadro e o texto e responda à questão.



Na contramão da reativação econômica e da redução da pobreza na última década, os índices de violência na América do Sul não cederam ou pioraram. A insegurança crescente contamina a agenda política da região, colocando os governos de centro-esquerda contra as cordas e dando fôlego às oposições. Da Argentina ao Equador e também na Venezuela, a insegurança já supera os problemas econômicos como a principal preocupação da população. Os números são eloquentes: com apenas 8% da população mundial, a América latina e o Caribe respondem por um terço dos homicídios e mais de 50% dos sequestros mundiais.

(Folha de S. Paulo, domingo, 15 de novembro de 2009. Mundo, A 21.)

Com base no gráfico, no texto e nos conhecimentos sobre segurança pública, é correto afirmar:

- a) **O crescimento econômico em países da América Latina e a redução de pobreza estão desvinculados de fatores redutores da violência no continente.**
- b) Os regimes militares que atuaram na América Latina em anos anteriores eram mais eficazes no combate da violência do que as democracias atuais.
- c) A Venezuela possui maior taxa de homicídio em razão de ser um país com forte ideologia socialista.
- d) O Brasil possui a maior população carcerária da América Latina, devido à eficácia policial e prisional no combate ao crime de homicídio.
- e) A América Latina é a região do globo que possui a maior taxa de homicídio em razão de sua polícia agir de acordo com as regras do Estado de Direito.

34) Leia o texto a seguir:

O serviço SOS Tortura, de 30 de outubro de 2001 a 31 de julho de 2003, recebeu 54 denúncias de tortura praticada por agentes públicos no Paraná, sendo 10 na capital, 43 no interior e uma sem identificação de local. Das 54 denúncias, oito foram arquivadas devido a dados insuficientes. Catorze foram enviadas ao Ministério Público, que respondeu estar investigando onze e não prestou informação sobre três. Vinte e três foram encaminhadas à corregedoria da Polícia Civil, que arquivou uma por falta de provas e não prestou informações sobre as outras 22. Nove denúncias foram enviadas à corregedoria da Polícia Militar, que arquivou quatro por falta de provas, devolveu uma por dados insuficientes, respondeu estar investigando uma e não prestou informação sobre as outras três.

(NEV/USP- NÚCLEO DE ESTUDOS DA VIOLÊNCIA. *3º Relatório sobre direitos humanos no Brasil 2003-2005*. São Paulo: USP, 2005)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a tortura é correto afirmar que, no Brasil, esta

- a) é uma prática disseminada socialmente, e as efetivadas pelos agentes de segurança encontram sua legitimidade neste costume do povo brasileiro.
 - b) é uma disciplina do currículo informal dos órgãos de segurança pública, especialmente na Polícia Militar, no Exército e na Polícia Civil.
 - c) é aceita pela maioria da população como um modo de obter informações e de coibição da violência endêmica que assola o país.
 - d) inexistente no conjunto da sociedade, sendo prática também abolida nos órgãos de segurança pública.
 - e) é coibida, sendo inclusive punida, visando o fortalecimento da democracia, que se funda na garantia dos direitos do cidadão brasileiro.**
- 35) Experiências “científicas” tendo seres humanos como cobaias e o emprego do terror policial, a perseguição, a tortura e o extermínio de povos considerados inferiores são características do Estado:**
- a) Democrático.
 - b) Liberal.
 - c) Monárquico.
 - d) Totalitário.**
 - e) Republicano.

36) Leia o texto a seguir:

Os gregos antigos foram os primeiros a atribuir um conceito (...) racional e jurídico à escravidão, e em vez de usarem estigmas físicos e tatuagens, definiram o escravo, ou doulos, com maior precisão legal. O doulo pertenceria (...) a um grupo à parte, e seria um tipo de propriedade com alma. Os romanos seguiram a mesma trilha.

(SILVA, Kalina V. & SILVA, Maciel H. *Dicionário de conceitos históricos*. São Paulo: Contexto, 2005, p. 112.)

Considere as afirmativas a seguir:

- I. A Igreja Cristã, desde o início da colonização da América, opôs-se à escravização de africanos.**
- II. A monarquia liberal brasileira promoveu a abolição da escravidão em território nacional no momento da independência.**
- III. No mundo greco-romano, a escravidão resultava principalmente das guerras de conquistas e do endividamento.**
- IV. No mundo moderno, a escravidão foi associada à cor negra, constituindo-se assim uma base racial para aquela instituição.**

Assinale a alternativa correta.

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

37) Analise a charge a seguir, considerando que o modo de atuação das instituições sociais, políticas e econômicas nela representada muitas vezes explicita e/ou corrobora a manifestação da violência.



(Disponível em: <<http://extra.globo.com/geral/casodepolicia/amendola>> Acesso em: 10/01/2010.)

Com base no enunciado e na charge, assinale a alternativa correta.

- a) **A violência é responsabilidade de toda a sociedade.**
- b) A polícia é, entre as instituições, a que mais causa violência.
- c) O indivíduo é naturalmente responsável pela violência.
- d) A despeito de acreditar na vida, a religião é causa de violência.
- e) A situação de violência está dissociada do desemprego.

38) Leia os textos a seguir:

Grupos criminosos armados se apropriam dos territórios abandonados pelos poderes públicos e lá fazem sua morada, estabelecendo as regras e controlando os serviços essenciais para a população local. Seus lucros são inacreditáveis, mesmo se tratando de áreas pauperizadas, pois oferecem serviços básicos e essenciais para milhares de pessoas: sistema de transporte local, venda de gás, TV a cabo, sistema de segurança, compra e venda de imóveis, entre outros. A combinação de um sistema de venda monopolista e um mecanismo direto de cobrança contribui para a realização de ganhos muito elevados.

(STROZENBERG, Pedro. Falta Estado e sobram armas. *Le Monde Diplomatique Brasil*, Novembro/2008, p.22-23)

Um diagnóstico incontestável por todos os que se debruçam sobre esse tema é que a ação ilegal das milícias passa, prioritariamente, por três eixos: 1) controle de território exercido por agentes públicos vinculados à área de segurança; 2) extorsão direta dos moradores por meio do controle de diversos serviços; 3) formação de braços políticos nas comunidades onde as milícias são mais fortes, com parlamentares eleitos como resultado da construção dos redutos eleitorais nesses espaços.

(FREIXO, Marcelo. Combater as milícias, uma questão de soberania. *Le Monde Diplomatique Brasil*. Outubro/2008. p.17.)

Na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro existe uma Comissão Parlamentar de Inquérito para investigar esse fenômeno criminoso. Dessa ação legislativa já resultou prisão e perda de mandato de parlamentares.

Com base nos textos, nos pressupostos da democracia e nos direitos de cidadania, assinale a alternativa correta.

- a) É preferível milícias a traficantes, pois a presença delas inibe a ação do crime e evita que os jovens entrem cedo para o tráfico de drogas e poderes paralelos ao Estado.
- b) Sem a proteção das milícias, certamente as populações locais não teriam as facilidades para satisfazer algumas de suas necessidades básicas, e, como tal, exercer plenamente sua cidadania.
- c) **A presença dessas milícias em algumas áreas da cidade está ligada à ausência de políticas estatais de infraestrutura urbana e comunitária, bem como à falta de segurança.**
- d) A entrada e permanência das milícias em certas áreas da cidade é viabilizada porque a população faz sua escolha, dando apoio a quem a protege, numa simples avaliação de custo benefício.
- e) Muitas vezes o poder paralelo que as milícias representam funciona como braço auxiliar do Estado, tendo em conta controlar áreas vulneráveis ao domínio do tráfico de drogas.

39) As análises do padrão eletroforético de fragmentos de DNA com finalidade identificatória em investigações policiais e em processos de definição de paternidade têm sido utilizadas com considerável sucesso nos últimos anos, graças ao acelerado avanço das técnicas de biologia molecular e métodos de tipagem de DNA.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir:

- I. As fontes produtoras de amostras de DNA são: células brancas do sangue, células da pele, da raiz do cabelo, do sêmen, da saliva e células contidas na urina.
- II. No teste de paternidade, o padrão eletroforético do suposto pai tem a maioria das bandas de DNA semelhantes às da mãe do indivíduo.
- III. Amostras de DNA devem conter células nucleadas ou DNA mitocondrial para serem usadas na identificação de pessoas.
- IV. A identificação por padrões de DNA é possível porque as pessoas diferem entre si quanto ao material genético que possuem (exceto gêmeos univitelíneos).

Assinale a alternativa correta.

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

40) Uma maneira eficiente de fazer limpeza de ferimentos é utilizar o soro fisiológico, que é uma solução que contém 0,9% em massa de NaCl em água destilada e pH 6,0.

Em relação ao soro fisiológico, considere as afirmativas a seguir:

- I. Para preparar um litro de soro fisiológico utiliza-se 0,9 gramas de cloreto de sódio.
- II. A água destilada utilizada para preparar o soro fisiológico é uma solução heterogênea.
- III. O soro fisiológico apresenta uma concentração de hidroxila menor que a dos íons hidrônio.
- IV. O soro fisiológico é uma solução isotônica em relação ao sangue humano.

Assinale a alternativa correta.

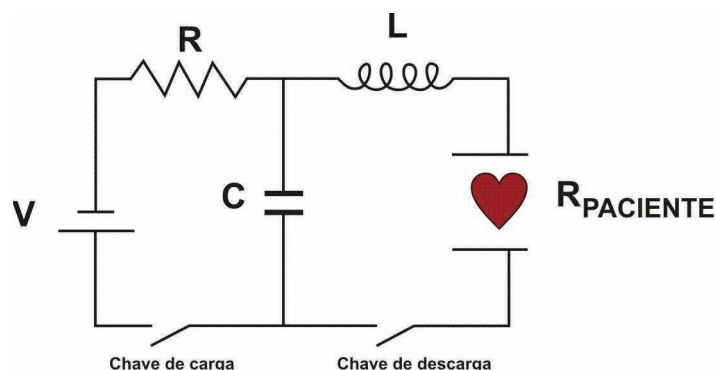
- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

41) O treinamento em Primeiros-Socorros é sempre de grande utilidade em qualquer momento da vida, seja em casa, no trabalho ou no lazer. Há muitas e variadas situações em que o conhecimento sobre anatomia e fisiologia humanas podem levar a uma ação imediata e garantir a sobrevivência de uma vítima tanto em caso de acidente, como em situação de emergência que não envolva trauma ou ferimento.

Com base nos conhecimentos sobre anatomia e fisiologia do corpo humano, é correto afirmar:

- a) O elemento do sangue e as substâncias que participam do processo de coagulação são os leucócitos, a hemoglobina, o fibrinogênio e os íons de oxigênio.
- b) Uma grande parte da massa do corpo humano consiste de tecido ósseo, que exerce as funções de sustentação e de movimentação do corpo, tendo estreitas ligações com o tecido muscular e nervoso.
- c) O tecido muscular apresenta uma matriz mineralizada, no interior da qual se encontram células vivas, supridas de vasos sanguíneos e nervos.
- d) A medula espinhal, alojada na coluna vertebral, transporta todo o comando nervoso do corpo, que sai do cérebro e atinge o tronco, os braços e as pernas.
- e) Os indivíduos, após doarem sangue pela primeira vez, devem fazer doações constantes, pois a medida que o tempo passa, o sangue vai se tornando mais grosso.

42) A parada cardíaca requer tratamento imediato com um desfibrilador. Esse aparelho envia choques elétricos ao coração, que podem restaurar seu ritmo normal.



Legenda
R = resistência
L = indutor
C = capacitor
V = fonte de tensão

O circuito do aparelho elétrico da figura é composto de um circuito RC série e um circuito RLC série, conectados pelo capacitor C.

Com base nos conhecimentos de eletricidade e magnetismo, e sabendo que a chave de carga e a de descarga nunca estarão simultaneamente fechadas, considere as afirmativas a seguir:

- I. O tempo de carregamento do desfibrilador depende do valor da capacitância (C) e do valor da tensão da fonte V.
- II. Na descarga, tensões da ordem de kV podem ser conseguidas sobre o coração devido à presença do indutor L.
- III. A corrente elétrica produzida no circuito RLC depende da resistência elétrica do paciente.
- IV. Entre as etapas de carregamento e descarregamento, o capacitor armazena uma grande quantidade de corrente elétrica.

Assinale a alternativa correta.

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

43) Algumas ações do nosso dia a dia confirmam os parâmetros e as variáveis que governam as reações químicas. Analise as afirmativas a seguir, que se referem a algumas dessas ações:

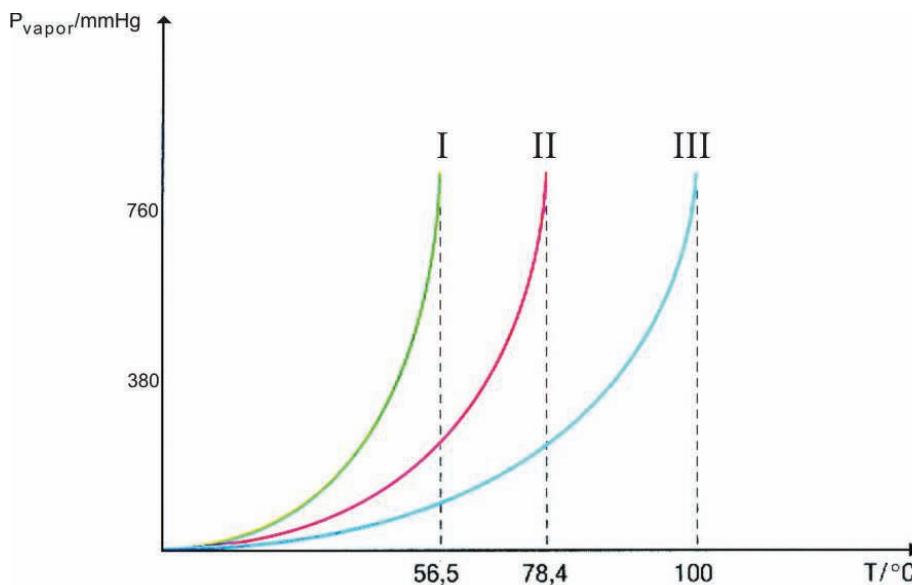
- I. Um comprimido efervescente reage mais rapidamente com a água se for colocado inteiro porque sua superfície de contato é maior do que se fosse triturado.
- II. O processo de deterioração de um quilo de carne de boi envolvida em plástico será mais lento se a peça inteira for colocada em um freezer do que se a carne for fatiada e envolvida individualmente em plástico no mesmo freezer.
- III. Na despressurização de um avião voando a grande altitude, a atmosfera interna torna-se mais rica em oxigênio, aumentando a rapidez das reações de combustão.
- IV. A cabeça do palito de fósforo, com um ligeiro atrito em uma superfície áspera, entra em combustão em um processo exotérmico.

Assinale a alternativa correta.

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

44) Conhecer algumas propriedades dos líquidos é importante no caso de transporte e armazenamento a fim de evitar acidentes e minimizar perdas por evaporação.

Observe o gráfico a seguir, cujo eixo da abscissa representa a temperatura de ebulição de três líquidos.



Com base no enunciado e no gráfico, considere as afirmativas a seguir:

- I. O líquido I é o mais volátil dentre os três, pois apresenta a menor temperatura de ebulição.
- II. Os três líquidos têm a mesma pressão de vapor em suas respectivas temperaturas de ebulição.
- III. Dentre os três líquidos na mesma temperatura, o líquido II apresenta a menor pressão de vapor.
- IV. As moléculas do líquido I ligam-se umas às outras por ligações de hidrogênio em quantidade maior que as moléculas do líquido III.

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.

45) O fogo é o resultado de uma reação química entre combustível, gás oxigênio e energia suficiente para que a reação em cadeia se inicie.

Com base nessa informação e nos conhecimentos sobre o assunto, é correto afirmar:

- a) Em uma combustão a quantidade de energia dos produtos é maior que a quantidade de energia dos reagentes e há absorção de calor.
- b) A técnica de abafamento de fogo consiste em impossibilitar a chegada do combustível à combustão, diminuindo seu percentual necessário à queima.
- c) Os líquidos e gases, quando aquecidos, expandem-se, tornam-se mais pesados e tendem a descer.
- d) O fogo é o resultado de uma reação química endotérmica, portanto, com absorção de calor denominada combustão.

e) A água, por ser condutora, deve ser evitada em fogo envolvendo equipamentos elétricos, pois a intensidade da corrente pode ocasionar eventuais curtos-circuitos.

- 46) As principais fontes geradoras da poluição atmosférica são os motores a combustão, as indústrias, a incineração de lixo doméstico e as queimadas de campos e florestas. O poluente de maior ocorrência nas grandes metrópoles que tem a capacidade de se recombinar com a hemoglobina do sangue, inutilizando-a para o transporte de gás oxigênio, é o
- a) dióxido de enxofre.
 - b) óxido de hidrogênio.
 - c) dióxido de nitrogênio.
 - d) monóxido de carbono.**
 - e) óxido de silício.

- 47) Leia a seguir as definições de trajetória e trajeto:

Trajétória é o caminho descrito pelo projétil desde seu ponto de disparo até percutir o alvo. Trajeto é o percurso seguido pelo projétil dentro do alvo.

(CROCE, D.; CROCE JÚNIOR, D. Manual de Medicina Legal. 4ª ed., São Paulo: Editora Saraiva, 1998, p.233.)

Uma espingarda a uma certa altura (eixo y) e alinhada paralelamente ao chão (eixo x) dispara um projétil que descreve uma certa trajetória até atingir um alvo.

De acordo com os conhecimentos sobre os movimentos no plano e a trajetória de projéteis, e desconsiderando a resistência do ar, assinale a alternativa correta.

- a) O projétil atingirá o alvo à mesma altura do disparo em relação ao eixo x.
 - b) O módulo da componente x do vetor aceleração do projétil é diferente de zero em todo o movimento.
 - c) Se a espingarda fosse inclinada a 60° com relação ao eixo x, o projétil atingiria a maior distância possível.
 - d) O módulo da componente y do vetor velocidade do projétil é constante em todo movimento.
 - e) O módulo da componente x do vetor velocidade do projétil é constante em todo movimento.**
- 48) Quando os freios de um automóvel são acionados bruscamente, ele desliza com as rodas travadas numa desaceleração constante. Num teste de reflexo de frenagem, um motorista dirigiu o automóvel sem ingerir bebida alcoólica (situação 1), e em outro teste dirigiu levemente alcoolizado (situação 2). Em ambas as situações o automóvel era mantido numa velocidade constante de 90 km/h e, num mesmo ponto de referência, o motorista deveria acionar os freios bruscamente. Considerando que o reflexo do motorista levemente alcoolizado é retardado em 1 segundo, quantos metros o automóvel da situação 2 ficará distante do automóvel da situação 1?
- a) 20 m
 - b) 22 m
 - c) 25 m**
 - d) 30 m
 - e) 28 m

G A B A R I T O

Questão	Alternativa correta	Assinalada
1	A	
2	D	
3	C	
4	B	
5	E	
6	B	
7	E	
8	D	
9	B	
10	A	
11	C	
12	E	
13	A	
14	A	
15	B	
16	D	
17	E	
18	D	
19	B	
20	C	
21	B	
22	B	
23	A	
24	A	
25	E	
26	C	
27	A	
28	E	
29	B	
30	D	
31	B	
32	A	
33	A	
34	E	
35	D	
36	C	
37	A	
38	C	
39	E	
40	C	
41	D	

42	B	
43	B	
44	A	
45	E	
46	D	
47	E	
48	C	