

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nas questões que avaliarem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS GERAIS --

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE RONDÔNIA

Questão 1

Cerca de seis anos antes de Pedro Álvares Cabral chegar ao Brasil, o território que viria a ser chamado de América foi dividido entre os dois países da Península Ibérica por meio do Tratado de

- A Ayacucho.
- B Santo Ildefonso.
- C Madri.
- D Tordesilhas.
- E Petrópolis.

Questão 2

Como governador da capitania de Mato Grosso, que englobava o território que viria a ser Rondônia, Dom Antônio Rolim de Moura Tavares notabilizou-se por

- A comandar a demarcação das fronteiras da região, seguindo as decisões do Tratado de Madri.
- B submeter-se a exigências bolivianas de desocupação da margem direita do rio Guaporé.
- C recusar-se a permitir a criação de núcleos populacionais para garantir a paz na região.
- D expulsar os bandeirantes paulistas que entraram nas terras sob sua jurisdição.
- E optar por não construir qualquer posto de vigilância ou fortificação na área.

Questão 3

A criação oficial do Território Federal de Guaporé ocorreu com a incorporação de partes do Amazonas e de Mato Grosso. A decisão do governo federal inscreve-se no projeto "Marcha para o Oeste", cujo objetivo era integrar o centro-norte ao restante do país. O período da Era Vargas (1930-1945) em que ocorreu esse fato denomina-se

- A Nova República.
- B Governo Provisório.
- C Governo Constitucional.
- D Estado Novo.
- E República Sindicalista.

Questão 4

As correntes migratórias, que contribuíram decisivamente para a efetiva ocupação do território de Rondônia, constituíram processo

- A proveniente, em larga escala, dos estados situados nas regiões Sul e Sudeste.
- B marcado pela atração exercida pela exploração da borracha em fins do século XX.
- C provindo de decisão política que vetou a presença de migrantes originários de qualquer estado nordestino.
- D que superou as barreiras impostas pelo regime militar, francamente contrário às migrações internas.
- E cujo objetivo estratégico era esvaziar demograficamente o centro-sul do país.

Questão 5

No que concerne a aspectos gerais da geografia de Rondônia, assinale a opção correta.

- A Os limites do território que viria a ser Rondônia foram modificados no regime militar instaurado em 1964 sob a justificativa de que o Acre havia sido prejudicado.
- B A agropecuária foi introduzida em Rondônia pelos imigrantes cearenses, com destaque para a criação de ovinos.
- C A população do estado de Rondônia é de pouco mais de um milhão de habitantes.
- D Além de ter uma fronteira internacional, Rondônia limita-se com os estados do Amazonas, de Mato Grosso e do Acre.
- E O estado de Rondônia tem a menor densidade demográfica da Região Amazônica e do país, em torno de 3,4 habitantes/km².

Questão 6

Situada a cerca de 100 quilômetros de São Miguel do Guaporé, a primeira comunidade quilombola reconhecida oficialmente em Rondônia denomina-se

- A Comunidade Príncipe da Beira.
- B Vale do Rio Madeira.
- C Comunidade Beneditina.
- D Vale dos jesuítas.
- E Comunidade de Jesus.

Questão 7

A atividade econômica que desempenhou, a partir da década de 70 do século XX, em pleno regime militar, importante papel no povoamento e no desenvolvimento de Rondônia foi

- A a extração da borracha.
- B a indústria.
- C a agropecuária.
- D o comércio.
- E a tecnologia da informação.

Questão 8

A criação da Província Estanífera de Rondônia foi decisão do governo federal em face da chegada de grande número de garimpeiros ao estado em busca da exploração de

- A borracha.
- B ouro.
- C diamante.
- D manganês.
- E cassiterita.

Questão 9

No que se refere a aspectos político-administrativos e econômicos da trajetória histórica de Rondônia, assinale a opção correta.

- A** No governo do presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, o Território Federal de Guaporé passou a denominar-se Território Federal de Rondônia.
- B** A ferrovia Madeira-Mamoré, popularmente chamada de Ferrovia do Diabo, decorreu do Tratado de Petrópolis, que determinou a incorporação de Rondônia ao território brasileiro.
- C** A transformação do território federal de Rondônia em estado de Rondônia foi iniciativa do breve governo de Jânio Quadros, aprovada pelo Congresso Nacional em votação simbólica.
- D** O nome do estado de Rondônia é uma homenagem ao Marechal Cândido da Silva Mariano Rondon, celebrado desbravador dos sertões nortistas e defensor da ocupação do território ainda que à custa do sacrifício indígena.
- E** O ciclo da borracha amazônica, do qual Rondônia foi expoente, expandiu-se no contexto da Segunda Guerra Mundial em contínuo e permanente crescimento.

Questão 10

Relativamente aos povos indígenas, em face da expansão do povoamento e das novas atividades econômicas em Rondônia, especialmente a partir das últimas décadas do século XX, assinale a opção correta.

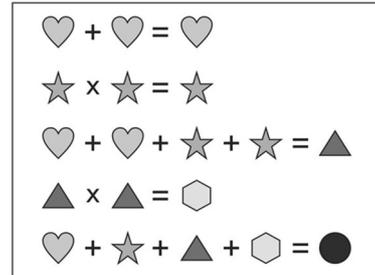
- A** Embora a abertura e o posterior asfaltamento da rodovia BR-364 tenha atraído imigrantes para Rondônia, essa corrente migratória, vinda de várias partes do Brasil, não alterou o modo de vida das populações indígenas da região.
- B** Como reflexo da resistência indígena à ocupação de seus territórios, Rondônia conta, na atualidade, com mais de 50 terras indígenas, todas elas identificadas pela FUNAI, demarcadas e devidamente regularizadas.
- C** A Organização dos Povos Indígenas de Rondônia, Noroeste de Mato Grosso e Sul do Amazonas foi criada para defender os direitos indígenas, no que contou com o apoio de diversas organizações, a exemplo do Conselho Indigenista Missionário, da Igreja Luterana e da Pastoral Indígena.
- D** O Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia cumpriu plenamente seus objetivos de responder satisfatoriamente às demandas sociais e ambientais suscitadas pelo Programa Polonoeste, ainda em vigor.
- E** As terras indígenas Karitiana e Karipuna foram preservadas em sua integridade territorial e cultural quando da construção das hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, tendo sido afastados da área madeireiros, garimpeiros e grileiros.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO**Questão 11**

Para abrir um compartimento secreto, um perito deve digitar uma senha numérica de seis dígitos. A senha criptografada é:

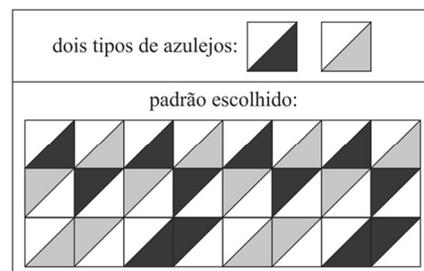


O perito sabe que esses símbolos representam números no conjunto $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ que obedecem às seguintes regras relativas à adição e multiplicação:



Com base nessas informações, a senha é

- A** 0 – 2 – 3 – 5 – 2 – 1.
- B** 2 – 4 – 7 – 0 – 1 – 4.
- C** 1 – 3 – 5 – 4 – 2 – 3.
- D** 1 – 2 – 4 – 0 – 7 – 2.
- E** 2 – 4 – 0 – 7 – 1 – 4.

Questão 12

Um artista rondoniense criou um grande painel utilizando os dois tipos de azulejos descritos anteriormente. O painel contém 11 fileiras de azulejos paralelas, com 19 azulejos em cada uma. A figura precedente descreve o início das primeiras três fileiras, devendo ser repetido sempre que possível em todo o painel.

Com base nessas informações, o número de figuras do tipo

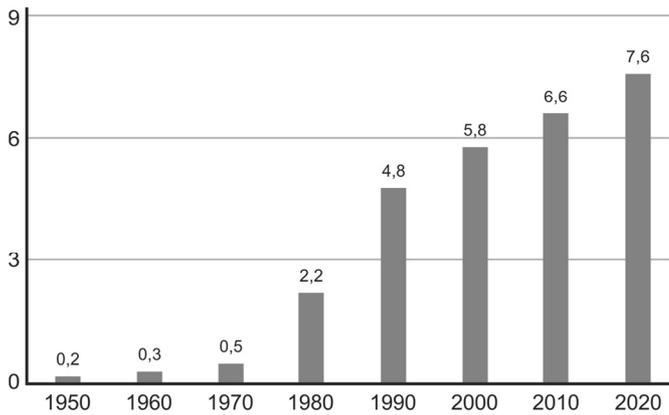


que aparecem nesse painel é igual a

- A** 20.
- B** 24.
- C** 28.
- D** 32.
- E** 36.

Gráfico CG1A3-I

evolução da densidade demográfica (hab/km²)
no estado de Rondônia



(fonte: IBGE – com adaptações).

O gráfico precedente apresenta a evolução da densidade populacional no estado de Rondônia no período entre 1950 e 2020. A densidade é determinada pelo número de habitantes por km², e a área de Rondônia é de 238 mil km².

Questão 13

Com base no gráfico CG1A3-I e nas informações a ele pertinentes, a diferença entre a população de Rondônia em 1950 e em 1980

- A é inferior a 409 mil habitantes.
- B está entre 410 mil e 449 mil habitantes.
- C está entre 450 mil e 480 mil habitantes.
- D está entre 489 mil e 539 mil habitantes.
- E é superior a 540 mil habitantes.

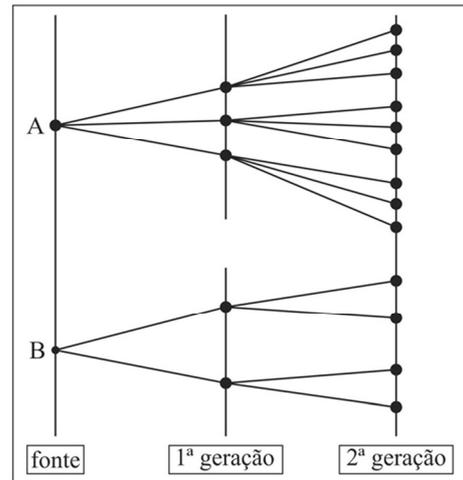
Questão 14

Ainda com base no gráfico CG1A3-I e nas informações a ele pertinentes, a média de valores da população de Rondônia nos anos de 2000, 2010 e 2020

- A é inferior a 1,3 milhão de habitantes.
- B está entre 1,31 e 1,39 milhão de habitantes.
- C está entre 1,4 e 1,4 milhão de habitantes.
- D está entre 1,5 e 1,59 milhão de habitantes.
- E é superior a 1,6 milhão de habitantes.

Questão 15

modelo de propagação



O diagrama precedente mostra a taxa de como determinada informação é propagada em uma rede a partir de dois pontos: A e B. A 1.^a geração indica que as informações das fontes A e B chegaram a 5 pontos de repetição; em seguida, essa informação foi enviada aos pontos de repetição representados na 2.^a Geração e assim sucessivamente.

Considerando que $N(T)$ é o número de pontos de repetição na T-ésima Geração, $N(1) = 5$. Nesse sentido, é correto afirmar que

- A $N(T+1) = 3N(T) + 2^T + 3^T$.
- B $N(T+1) = N(T) + N(T-1)$.
- C $N(T+1) = 3 N(T)$.
- D $N(T+1) = 6N(T)$.
- E $N(T+1) = 2N(T) + 3^T$.

Espaço livre

Figura CG1A3-I



Considere que uma equipe da polícia tenha entrado na área descrita pela planta anterior para busca e apreensão de drogas. A planta é composta de 7 quadrados de mesma medida e 2 retângulos. O objetivo é, a partir do ponto A, fazer a busca minuciosa no local até chegar ao ponto B.

Questão 16

A figura CG1A3-I apresenta um caminho possível a ser percorrido do ponto A até o ponto B. Sabendo-se que, para uma busca minuciosa ao longo desse caminho, a velocidade média de uma equipe de policiais é de 0,50 metro por segundo, é correto afirmar que o tempo médio para a equipe percorrer todo o caminho apresentado na figura é de

- A 56 minutos e 40 segundos.
- B 57 minutos e 20 segundos.
- C 58 minutos e 10 segundos.
- D 59 minutos e 30 segundos.
- E 59 minutos e 50 segundos.

Questão 17

Com base na figura CG1A3-I e nas informações a ela pertinentes, considerando que a equipe apresentada seja formada por 12 policiais e que, para otimizar o trabalho, essa equipe tenha sido dividida em quatro subequipes com três policiais cada, assinale a opção que corresponde ao número de maneiras de se escolher essas quatro subequipes.

- A $4(12!/9!3!)$
- B $(12! / (3!)^4)$
- C $(12!/4!)$
- D $(12! + 9! + 6!)/3!$
- E $(12! - 4!)/3!$

Questão 18

Ainda com base na figura CG1A3-I e nas informações a ela pertinentes, considere que mais policiais tenham sido convocados para essa busca, de maneira que a equipe agora tenha 135 policiais. Além disso, considere que três caminhos tenham sido selecionados como os mais prováveis de se encontrar as drogas escondidas. Esses caminhos foram denominados de R, S e T. Foi dada a liberdade para que cada policial escolhesse quais caminhos percorrer e, ao final de 5 horas, todos retornaram ao ponto de encontro. O seguinte relatório foi compilado: 70 policiais percorreram o caminho S; 40 percorreram somente o caminho T; 30 percorreram somente os caminhos R e S; 20 percorreram somente os caminhos S e T; 10 percorreram somente os caminhos R e T; e somente 10 percorreram os três caminhos.

Nessa situação hipotética, o número de policiais que percorreram somente o caminho R é igual a

- A 13.
- B 15.
- C 17.
- D 19.
- E 21.

Tabela CG1A3-I

conjunção \wedge	condicional \Rightarrow
disjunção \vee	Bicondicional \Leftrightarrow
negação \sim	

Considere que as proposições lógicas simples sejam representadas por letras maiúsculas e os símbolos lógicos usuais sejam representados de acordo com a tabela precedente.

Questão 19

Considerando a tabela CG1A3-I e as informações a ela relacionadas, é correto afirmar que a proposição lógica $\sim(((Q\vee R)\wedge T) \Rightarrow (P\wedge S))$ é equivalente à proposição lógica

- A $\sim((Q\vee R)\wedge T)\vee\sim(P\wedge S)$.
- B $((Q\wedge T)\vee(R\wedge T))\wedge(\sim P\vee\sim S)$.
- C $\sim((Q\vee R)\wedge T) \Rightarrow \sim(P\wedge S)$.
- D $\sim(P\wedge S) \Rightarrow \sim((Q\vee R)\wedge T)$.
- E $\sim(P\wedge S) \Rightarrow \sim((Q\vee T)\wedge(R\vee T))$.

Questão 20

Considerando a tabela CG1A3-I, as informações a ela relacionadas e que as primeiras três colunas da tabela-verdade da proposição lógica $P\wedge(Q \Rightarrow R)$ sejam iguais a

P	Q	R
V	V	V
V	V	F
V	F	V
V	F	F
F	V	V
F	V	F
F	F	V
F	F	F

a última coluna dessa tabela-verdade apresenta valores V ou F, tomados de cima para baixo, na sequência

- A V - F - V - V - F - F - F - F.
- B V - F - F - F - V - F - F - F.
- C V - V - F - F - V - V - F - F.
- D V - V - V - F - V - F - V - F.
- E V - F - V - F - V - F - V - F.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Questão 21

Entre as funções de um sistema operacional, destaca-se a de exposição para o usuário de que o computador está executando várias tarefas simultaneamente. Essa exposição é chamada de

- A) gerenciamento de memória.
- B) interface gráfica de usuário.
- C) gerenciamento de processos.
- D) entrada e saída de dados.
- E) sistema de arquivos.

Questão 22

No MS Excel, a referência do endereço da célula L6 que fixa a linha e permite a variação da coluna é

- A) 6\$ L.
- B) L\$ 6.
- C) \$ 6L.
- D) \$ L6.
- E) \$ L\$ 6.

Questão 23

Em relação aos serviços de *cloud computing*, as suítes de escritório, como MS Office 365, são exemplos de

- A) Integrated Development Environment.
- B) Infrastructure as a Service.
- C) Plataforma as a Service.
- D) Azure Cloud Services.
- E) Software as a Service.

Questão 24

A praga virtual que bloqueia o computador, impedindo o acesso a seus arquivos, com o objetivo de exigir-se pagamento para liberação é conhecida como

- A) *bot*.
- B) *trojan*.
- C) *ransomware*.
- D) vírus.
- E) *worm*.

Questão 25

Assinale a opção que apresenta o tipo de *backup* utilizado como referência para os demais.

- A) incremental
- B) completo
- C) progressivo
- D) diferencial
- E) periódico

Questão 26

Considerando as técnicas de criptografia, assinale a opção que apresenta mecanismo que garante a identidade do emissor e é certificado por uma autoridade.

- A) criptografia de chave simétrica
- B) certificado digital
- C) assinatura digital
- D) função *hash*
- E) criptografia de chave assimétrica

Questão 27

Uma característica própria dos serviços de armazenamento de dados em nuvem (*cloud storage*) é a

- A) garantia de espaço ilimitado.
- B) execução de aplicações remotas.
- C) garantia de gratuidade.
- D) mobilidade facilitada para o usuário.
- E) codificação de linguagens de programação.

Questão 28

Um sistema antivírus pode funcionar como um IDS (Intruder Detection System), identificando desvios de comportamento no sistema computacional para gerar alertas de atividade maliciosa. Quando isso ocorre, o antivírus está atuando

- A) como detector de mau uso.
- B) com base em rede.
- C) com base em *host*.
- D) como detector de anomalias.
- E) de forma ativa.

Questão 29

Quando a primeira parte de um bloco de arquivo aponta para o bloco seguinte, o sistema de arquivos é de

- A) sequenciamento.
- B) alocação por lista encadeada.
- C) alocação contínua.
- D) *i-nodes*.
- E) alocação por tabela em memória.

Questão 30

Assinale a opção que apresenta a topologia de rede em que os *hosts* são conectados a um ponto central compartilhado.

- A) em barramento
- B) hierárquica
- C) em anel
- D) em estrela
- E) em malha

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA O CARGO --**NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL,
PENAL E PROCESSUAL PENAL****Questão 31**

Caso requeira, será brasileiro naturalizado aquele que for

- A nascido no Brasil, filho de pais estrangeiros que não estejam a serviço de seu país.
- B nascido no estrangeiro, de genitor brasileiro, que venha a residir no Brasil antes dos dezoito anos de idade.
- C originário de país de língua portuguesa com residência no Brasil por um ano ininterrupto e com idoneidade moral.
- D estrangeiro residente no Brasil há mais de dez anos ininterruptos e sem condenação penal.
- E nascido no estrangeiro, de genitor brasileiro, registrado em repartição brasileira e que faça essa opção.

Questão 32

À luz do Código Penal, assinale a opção correta acerca dos crimes contra a pessoa.

- A A mulher que, sob a influência do estado puerperal, matar o próprio filho durante o parto responderá por aborto provocado pela gestante.
- B A gravidade da lesão corporal será equivalente se ocorrer tanto a debilidade permanente quanto a perda ou a inutilização de membro, sentido ou função.
- C O agente que induzir ou instigar alguém a suicidar-se ou a praticar automutilação responderá por crime doloso contra a vida, punido com reclusão.
- D O aborto necessário — quando não há outro meio de salvar a gestante — e o aborto no caso de gravidez decorrente de estupro excluem a ilicitude por inexigibilidade de conduta diversa.
- E A circunstância de o crime de feminicídio ser praticado durante a gestação ou nos seis meses após o parto é qualificadora desse crime.

Questão 33

No que concerne aos crimes contra a incolumidade pública, assinale a opção correta.

- A No intuito de coibir a imperícia, o crime de medicamento em desacordo com receita médica somente é punido na forma dolosa.
- B Pelo princípio da adequação social, atualmente são atípicas as condutas que correspondem aos crimes de curandeirismo e charlatanismo.
- C Há previsão legal de exclusão de ilicitude no crime de omissão de notificação de doença quando o paciente for parente do médico ou enfermeiro.
- D Admite a forma culposa o crime de falsificação, corrupção, adulteração ou alteração de substância ou produtos alimentícios.
- E É elemento constitutivo do tipo penal do delito de exercício ilegal da medicina, arte dentária ou farmacêutica a finalidade de lucro.

Questão 34

Lauro, condutor não habilitado, no intuito de se precaver em eventual fiscalização ao dirigir sua motocicleta pela cidade, foi até uma delegacia de polícia e registrou boletim de ocorrência de perda de CNH inexistente.

Nessa situação hipotética, a conduta de Lauro configurou

- A falsidade ideológica.
- B falsidade de documento público.
- C comunicação falsa de crime ou contravenção.
- D falsidade de documento particular.
- E denúncia caluniosa.

Questão 35

Túlio pagou elevada quantia em dinheiro a Jânio, perito criminal, para que ele fizesse afirmação falsa em laudo anexado a investigação policial.

Nessa situação hipotética,

- A Túlio responderá pela prática do crime de falso testemunho ou falsa perícia.
- B Jânio cometeu crime de menor potencial ofensivo, punível com pena mínima de dois anos.
- C a conduta de Jânio se tornará atípica se o pagamento recebido for integralmente devolvido.
- D o fato de o laudo ter sido anexado a um inquérito policial não tem uma consequência específica no tipo penal.
- E o fato deixará de ser punível se Jânio retratar-se do laudo antes da sentença de processo decorrente da citada investigação.

Questão 36

Em um crime em que a ação penal seja de iniciativa pública incondicionada,

- A o inquérito policial poderá ser dispensado se o Ministério Público entender que possui informações suficientes para oferecer a denúncia.
- B o inquérito policial só poderá ser instaurado após manifestação da vítima do crime, mas não poderá ser arquivado caso ela se retrate.
- C o delegado deverá arquivar o inquérito policial quando, após o início das investigações, verificar que o fato criminoso não ocorreu.
- D quando a vítima perdoar o autor do fato criminoso, ocorrerá desistência e faltará condição para o exercício da ação penal pública pelo titular.
- E a vítima não tem legitimidade para propor a ação, ainda que o Ministério Público perca o prazo para oferecer a denúncia ou o inquérito policial seja arquivado.

Questão 37

Jorge foi preso em flagrante pela prática de estupro. Ao ser ouvido pela autoridade policial, ele apresentou seu documento de identidade, porém se recusou a responder as perguntas que lhe foram feitas. A vítima o identificou formalmente na delegacia e foi feito encaminhamento para perícia.

Nessa situação hipotética,

- A o flagrante de Jorge por si só justifica a conversão de sua prisão em preventiva com fundamento em sua evidente culpa pela prática do crime.
- B a autoridade policial pode interpretar desfavoravelmente o fato de Jorge ter optado por não responder as perguntas e considerá-lo como admissão da autoria.
- C o exame de corpo de delito é dispensável, já que, mesmo em se tratando de crime que deixa vestígios, há o depoimento da vítima como prova testemunhal disponível.
- D o reconhecimento na delegacia será válido e terá valor probatório pleno, desde que Jorge tenha sido colocado ao lado de pelo menos três pessoas.
- E como Jorge identificou-se civilmente perante o delegado, a princípio não há motivo para submetê-lo à identificação criminal.

Questão 38

A etapa do rastreamento de vestígio na cadeia de custódia que se refere à descrição detalhada do vestígio, no laudo pericial, conforme ele se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e à sua posição na área de exames, ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, é denominada

- A** fixação.
- B** reconhecimento.
- C** coleta.
- D** acondicionamento.
- E** processamento.

Questão 39

Assinale a opção correta acerca das formas de restrição de liberdade.

- A** O flagrante por perseguição configura-se válido desde que a prisão ocorra antes de se completarem 24 h do cometimento do crime.
- B** Após o prazo de cinco dias da prisão temporária, sem prorrogação ou novo mandado, o responsável pela custódia deverá liberar imediatamente o preso.
- C** A prisão temporária do réu poderá ser decretada pelo juiz durante audiência de instrução em que a vítima declare estar sofrendo ameaças.
- D** A admissibilidade da prisão temporária restringe-se à investigação policial de crimes hediondos e de crimes equiparados a hediondos.
- E** A prisão preventiva é admitida nos crimes culposos e dolosos punidos com pena privativa de liberdade mínima superior a quatro anos.

Questão 40

Acerca de busca e apreensão, assinale a opção correta.

- A** Quando o delegado realizar pessoalmente a busca domiciliar, será dispensado o mandado judicial.
- B** A busca domiciliar poderá ser feita durante a noite com autorização judicial.
- C** Na busca pessoal, exige-se prévia expedição de mandado pela autoridade judiciária.
- D** Se for recalcitrante o morador, será permitido usar força contra móveis da casa para localizar o que se quer apreender.
- E** Em caso de flagrante delito, deve-se aguardar o amanhecer para se ingressar na residência e se efetuar a prisão.

LEGISLAÇÃO ESPECIAL E DIREITOS HUMANOS**Questão 41**

Na condução de um automóvel, é permitido ao motorista efetuar a troca de luz baixa e alta, de forma intermitente e por curto período de tempo, com o objetivo de advertir outros motoristas da

- A** intenção de ultrapassar o veículo a sua frente.
- B** existência de barreira eletrônica.
- C** proximidade de posto policial.
- D** presença de barreira policial.
- E** necessidade de redução da velocidade.

Questão 42

Nas sanções derivadas de atividades lesivas ao meio ambiente, constitui circunstância que atenua a pena o(a)

- A** pouca gravidade do fato.
- B** baixo grau de instrução do infrator.
- C** inexistência de vantagem pecuniária.
- D** antecedente do infrator.
- E** grau de culpa do infrator.

Questão 43

Aquele que alterar sinal de identificação de arma de fogo está sujeito à pena de

- A** reclusão, apenas.
- B** reclusão e à de multa.
- C** detenção, apenas.
- D** multa, apenas.
- E** detenção e à de multa.

Questão 44

A internação involuntária do dependente de drogas

- A** não poderá ser interrompida pela família.
- B** dura apenas o tempo necessário à desintoxicação, por no máximo noventa dias.
- C** será realizada após decisão escrita do responsável.
- D** requer autorização do Ministério Público.
- E** independe de avaliação da droga utilizada.

Questão 45

Ao perito oficial criminal concursado, é assegurada autonomia

- A** apenas técnica.
- B** apenas funcional.
- C** técnica, científica e funcional.
- D** apenas técnica e funcional.
- E** apenas científica e funcional.

Questão 46

Será permitida a identificação criminal do indiciado em atestados de antecedentes após o(a)

- A** oferecimento da denúncia.
- B** recebimento da denúncia.
- C** trânsito em julgado da sentença condenatória.
- D** prisão do acusado.
- E** audiência de instrução.

Questão 47

Para ser considerada organização criminosa, uma associação deverá ter, no mínimo,

- A** 2 pessoas.
- B** 3 pessoas.
- C** 4 pessoas.
- D** 5 pessoas.
- E** 6 pessoas.

Questão 48

A Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Rondônia é subordinada

- A** à casa militar do governo do estado.
- B** diretamente ao governador do estado.
- C** à casa civil do governo do estado.
- D** à polícia civil.
- E** à Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania.

Questão 49

Constitui crime de abuso de autoridade cometido por agente público

- A** decretar, de forma descabida, a condução coercitiva de testemunha.
- B** deixar de comunicar ao juiz, sem justificativa, prisão em flagrante.
- C** constranger a prestar depoimento pessoa que, em razão de função, ministério, ofício ou profissão, deva guardar segredo.
- D** retardar o envio de pleito de preso à autoridade judiciária competente.
- E** impedir a entrevista pessoal e reservada do preso com seu advogado.

Questão 50

De acordo com a Convenção Americana sobre Direitos Humanos, a pena não pode passar da pessoa do delinquente em razão do direito à(ao)

- A reconhecimento da personalidade jurídica.
- B liberdade pessoal.
- C integridade pessoal.
- D garantia judicial.
- E honra e dignidade.

NOÇÕES DE BIOSSEGURANÇA**Questão 51**

Considerando que a segurança no local de trabalho depende de toda a equipe, que deve planejar a tarefa a ser executada, verificar o funcionamento da aparelhagem a ser utilizada e conhecer o material a ser manipulado, assinale a opção correta a respeito da terminologia adotada na prevenção de riscos no ambiente de trabalho.

- A Agente de risco define-se como o processo de levantamento, avaliação e comunicação dos riscos.
- B Biossegurança é um conjunto de medidas voltadas para ações de prevenção, minimização ou eliminação de riscos.
- C Classe de risco é o termo que descreve os métodos de segurança que devem ser utilizados na manipulação de agentes de risco.
- D Risco ocupacional é a capacidade de um agente biológico causar doença em um hospedeiro suscetível.
- E Espécimes ou amostras para diagnóstico são circunstâncias acidentais passíveis de ocorrer durante o trabalho.

Questão 52

Em laboratórios biológicos, o nível de biossegurança

- A 3 corresponde ao trabalho com microrganismos da classe de risco 3 ou à manipulação de grandes volumes e altas concentrações de microrganismos da classe de risco 2.
- B 5 é o nível de contenção laboratorial que se aplica aos laboratórios de ensino básico onde são manipulados microrganismos pertencentes à classe de risco 5.
- C 9 é destinado ao trabalho com microrganismos da classe de risco 2, para o qual deve ser mantido controle rígido quanto a operação, inspeção e manutenção das instalações e equipamentos.
- D 2 identifica laboratório de contenção máxima e se destina à manipulação de microrganismos da classe de risco 1 – que demanda o mais alto nível de contenção –, além de representar uma unidade geográfica e funcionalmente independente de outras áreas.
- E 4 diz respeito ao laboratório em contenção, onde são manipulados microrganismos da classe de risco 7. Esse nível se aplica aos laboratórios clínicos ou hospitalares de níveis primários de diagnóstico.

Questão 53

O processo composto por um conjunto de medidas que visam impedir a introdução de germes patogênicos em determinado(s) organismo, ambiente ou objetos é denominado

- A desinfecção.
- B assepsia.
- C descontaminação.
- D esterilização.
- E antissepsia.

Questão 54

Tendo em vista que a higiene das mãos tem como objetivo eliminar a sujidade, a matéria orgânica, a flora transitória (causadora da maioria das infecções) e o máximo da flora residente, assinale a opção correta acerca da higienização simples das mãos com água e sabão.

- A Sua duração deve ser de 40 s a 60 s.
- B Deve ser feita somente após a ida do trabalhador ao banheiro.
- C É considerada uma ação coletiva e dispendiosa para prevenir a propagação das infecções.
- D Pode ser substituída pelo uso de luvas de látex.
- E Deve ser realizada antes das refeições, podendo ser dispensada depois.

Questão 55

Tendo em vista que métodos químicos de esterilização são indicados para artigos críticos e termosensíveis, ou seja, aqueles que não resistem às altas temperaturas dos processos físicos, e que, entre esses métodos, alguns podem ser utilizados tanto para desinfetar quanto para esterilizar, a depender apenas do tempo de exposição e concentração do agente, assinale a opção correta a respeito de produtos empregados nos referidos métodos.

- A Ácido peracético (água oxigenada) em concentração de 3% a 6% tem ação rápida, é biodegradável e atóxico, mas tem alta ação corrosiva.
- B Óxido de etileno é um gás vastamente utilizado na esterilização de materiais laboratoriais e hospitalares de uso único por causa da sua boa relação custo/benefício.
- C Peróxido de hidrogênio tem ação rápida, baixa toxicidade e é biodegradável, porém, danifica metais.
- D Formaldeído é um líquido com potente ação biocida e pode ser utilizado em materiais termosensíveis, mas requer um longo tempo de exposição para agir como esporicida.
- E Glutaraldeído pode ser utilizado na forma gasosa e líquida e, para ter ação esporicida, requer um longo tempo de exposição.

Questão 56

Considerando que, no processo de limpeza e desinfecção de materiais, os instrumentos utilizados na assistência à saúde são classificados segundo o risco e o potencial de contaminação, assinale a opção correta.

- A Os instrumentos não críticos são aqueles que entram em contato com mucosa e pele não íntegra do paciente ou com mucosas íntegras e que exigem desinfecção de médio ou alto nível ou esterilização.
- B Nos instrumentos críticos, o risco potencial de transmissão de infecção é baixo, porque as membranas apresentam certa resistência à entrada de esporos.
- C Os instrumentos críticos incluem aqueles que entram em contato com tecidos estéreis ou com o sistema vascular e os que penetram em órgãos e tecidos, bem como todos aqueles que possuem alto risco de causar infecção.
- D Os instrumentos semicríticos entram em contato com pele íntegra e superfícies e possuem risco de transmissão de infecção baixo.
- E Os instrumentos críticos demandam apenas a passagem por processo de desinfecção.

Questão 57

Na coleta seletiva de resíduos, as cores auxiliam na identificação e na destinação correta desses resíduos. Nesse sentido, conforme os princípios básicos de descarte de resíduos, o descarte de material radiativo deve ser efetuado no(a) coletor(lixeira) de cor

- A roxo.
- B azul.
- C marrom.
- D preto.
- E verde.

Questão 58

Considerando que equipamento de proteção individual (EPI) é todo dispositivo ou produto, de uso individual, destinado à proteção do trabalhador contra riscos, assinale a opção que apresenta um exemplo de EPI.

- A detector de fumaça
- B placas sinalizadoras
- C exaustor
- D protetor auricular
- E chuveiro de segurança

Questão 59

Acerca de aspectos pertinentes a prevenção e combate a incêndios, assinale a opção correta.

- A No caso de princípio de incêndio em um transformador de energia elétrica, pode-se optar pelo combate ao fogo com água como agente extintor.
- B O acúmulo de lixo em locais não destinados para esse fim pouco ou nada pode contribuir para impulsionar um princípio de incêndio.
- C O combate ao fogo mediante o uso de água como agente extintor é uma opção indicada para o combate a princípio de incêndio em reservatório de material inflamável líquido.
- D Tão logo ocorra um princípio de incêndio, deve-se combatê-lo de imediato e de qualquer maneira.
- E Na eventualidade da ocorrência de princípio de incêndio em um edifício comercial, deve-se providenciar, tão rapidamente quanto possível, a evacuação do prédio.

Questão 60

Para se ter biossegurança, é preciso que se adote um conjunto de medidas que busque minimizar os riscos inerentes a determinada atividade. Esses riscos podem afetar o profissional que desempenha essa atividade, bem como o meio ambiente e a saúde de pessoas sem envolvimento direto com essa atividade. Com relação a esse assunto, assinale a opção correta.

- A O plano de prevenção e combate a incêndios visa preservar a integridade física das pessoas, não sendo relevante a integridade patrimonial.
- B A inspeção predial nos componentes de prevenção e combate a incêndios dificulta a criação de uma cultura prevencionista por parte dos colaboradores.
- C A utilização correta dos sistemas de modo a evitar curtos-circuitos dispensa a realização de manutenções preventivas nas instalações elétricas e hidráulicas.
- D Óculos de proteção ou de segurança têm a função de proteger os olhos contra respingos de produtos químicos e outros materiais particulados.
- E A biossegurança não se inclui entre os instrumentos adequados à prevenção dos acidentes de trabalho em empresas, uma vez que não influencia nos seus resultados.

CRIMINALÍSTICA**Questão 61**

No exame pericial em local de crime, em uma breve análise do perito responsável, todos os tipos de objetos, marcas ou sinais sensíveis que possam ter relação com o fato investigado devem ser considerados

- A evidências.
- B vestígios.
- C corpos de delito.
- D provas indiciárias.
- E indícios.

Questão 62

Tendo em vista os indicadores gerais que devem ser considerados para se determinar, preliminarmente, a entrada e a saída, no corpo de vítima de morte violenta, de um projétil de arma de fogo com cano de alma raiada, assinale a opção correta.

- A Bordas com arrancamento de epiderme e orla de enxugo indicam um orifício de entrada.
- B Bordas com zona de tatuagem incrustada com grãos de pólvora são indicativas de um orifício de saída.
- C Bordas superficiais com formato elíptico e halo de limpeza indicam um orifício de saída.
- D Bordas ásperas ou com aspecto de explodidas são típicas de um orifício de entrada.
- E Bordas com zona de chamuscamento caracterizam um orifício de saída.

Questão 63

A rigidez cadavérica, sem qualquer fator que a comprometa, pode, geralmente, ser observada após

- A 2 h a 3 h após a morte, durando até 24 h.
- B 5 h a 6 h após a morte, durando até 12 h.
- C 1 h a 2 h após a morte, durando até 12 h.
- D 1 h a 2 h após a morte, durando até 24 h.
- E 2 h a 3 h após a morte, durando até 12 h.

Questão 64

Entre outras, as etapas da fase externa da cadeia de custódia incluem a

- A preservação do local de crime, a busca, o reconhecimento, a fixação e o registro da cadeia de custódia do vestígio.
- B recepção, a conferência, a coleta, o acondicionamento e o registro do vestígio.
- C preservação do local de crime, o reconhecimento, a conferência, a guarda e(ou) distribuição e a análise pericial do vestígio.
- D preservação do local de crime, a busca, o reconhecimento, a fixação e a coleta do vestígio.
- E recepção, a conferência, a classificação, a guarda e(ou) distribuição e a análise pericial do vestígio.

Questão 65

Um perito criminal compareceu a um local de morte cujas circunstâncias não se encontravam evidenciadas. Tratava-se de um cadáver do sexo feminino, em uma banheira cheia d'água, em banheiro equipado com aquecedor a gás.

Nessa situação hipotética, ante a possibilidade de morte por asfixia por monóxido de carbono, o perito, durante o exame perinecropsópico, deverá dedicar especial atenção aos livores de hipóstase, que, em casos tais, terão a tonalidade

- A vermelho acarminado.
- B rósea azulada.
- C verde arroxeado.
- D amarelo arroxeado.
- E branco amarelado.

Questão 66

Em caso de morte provocada por uma instalação elétrica doméstica – eletroplessão –, a identificação do ponto de contato da pele com a fonte de eletricidade poderá ser feita mediante a observação de lesão tecidual conhecida como

- A sinal de Bonnett.
- B úlcera de Röntgen.
- C marca de Jellinek.
- D sinal de Lichtenberg.
- E mancha de hipóstase.

Questão 67

No âmbito do processo criminal, o parecer técnico apresentado por um perito particular se diferencia do laudo pericial, porquanto o primeiro

- A aborda apenas situações hipotéticas, servindo tão somente de parâmetro para a análise de um fato concreto.
- B tem um destinatário específico e não atende a todas as partes do processo.
- C terá fé pública quando for exarado nos autos da ação penal, independentemente de seu destinatário.
- D impõe o compromisso, em termo próprio, de dizer a verdade, o que não é imposto ao perito oficial.
- E tem valor probatório, por si só, na ausência do laudo pericial oficial.

Questão 68

Uma equipe pericial foi encaminhada para local de homicídio perpetrado mediante o uso de arma de fogo, em via pública de determinada comunidade. O local abrangido pelo cadáver e os principais vestígios foram devidamente preservados; todavia, no decorrer do exame pericial, um popular encontrou estojos balísticos do mesmo calibre utilizado no crime, em área próxima, mas sem qualquer ligação geográfica com o local do delito.

Nessa situação hipotética, considerando a conceituação e a divisão doutrinária de local de crime, o perito deverá

- A recolher os estojos citados após o levantamento pericial, porquanto eles foram encontrados em local denominado imediato.
- B recolher os estojos em questão após o levantamento pericial, visto que eles foram encontrados em local denominado mediato.
- C desprezar os referidos estojos, porque eles constituem vestígios ilusórios sem nenhuma relação com o delito.
- D desprezar os referidos estojos, porque eles não estão relacionados geograficamente com o local do crime.
- E recolher os citados estojos após o levantamento pericial, porquanto eles foram encontrados em local denominado relacionado.

Questão 69

Em um local de furto mediante arrombamento, observou-se que os autores do delito, em busca de dinheiro e objetos de valor, reviraram todos os cômodos do imóvel e remexeram gavetas e armários, além de terem manuseado inúmeros documentos e papéis diversos. Por circunstâncias não determinadas, foram encontrados somente fragmentos papilares mínimos sobre as superfícies dos armários e gavetas, todavia sem possibilidade qualitativa de revelação e seleção.

Nessa situação hipotética, os papéis manuseados pelos autores do crime

- A não se prestam ao levantamento e à revelação de fragmentos papiloscópicos, por serem material poroso que absorve os elementos químicos expelidos pela pele humana.
- B se prestam ao levantamento e à revelação de fragmentos papiloscópicos mediante a utilização de reveladores sólidos e gasosos, como pó e cianoacrilato.
- C se prestam ao levantamento e à revelação de fragmentos papiloscópicos mediante a utilização de pós especiais com detergente e violeta de genciana, como agentes reveladores.
- D se prestam ao levantamento e à revelação de fragmentos papiloscópicos mediante a utilização de reveladores líquidos ou gasosos, como nitrato de prata e iodo.
- E não se prestam ao levantamento e à revelação de fragmentos papiloscópicos, porque o papel não permite uma exata classificação ou determinação da região papilar.

Questão 70

Entre os diversos tipos de lesões corporais, um ferimento dolosamente provocado, que ocasione perigo de vida demonstrado em laudo pericial, caracteriza

- A fator relevante para a tipificação da lesão corporal, desde que ocasione morte.
- B lesão corporal leve.
- C lesão corporal grave.
- D lesão corporal gravíssima.
- E fator irrelevante para a tipificação da lesão corporal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS POR ÁREA**Questão 71**

Julgue os itens que se seguem, relativos a farmacocinética.

- I A via de administração influencia a biodisponibilidade de um medicamento.
- II A afinidade do fármaco por seu receptor é considerada um fator que influencia a biodisponibilidade do medicamento.
- III A taxa de absorção e o local onde ocorre a absorção são fatores que influenciam a biodisponibilidade de um fármaco.
- IV A suscetibilidade ao metabolismo de primeira passagem não influencia a biodisponibilidade de um fármaco caso haja grande eliminação hepática do medicamento.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C II e III.
- D I, II e IV.
- E II, III e IV.

Questão 72

Constituem etapas da farmacocinética:

- I absorção;
- II excreção;
- III distribuição;
- IV metabolismo.

- A** Apenas os itens I, II e III estão certos.
- B** Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- C** Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- D** Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 73

São vias cuja taxa de excreção é clinicamente relevante:

- I a biliar;
- II a fecal;
- III a pulmonar;
- IV a renal.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas os itens I, II e III estão certos.
- B** Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- C** Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- D** Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 74

Em consulta de rotina, um paciente que faz uso do antidepressivo tricíclico amitriptilina queixou-se de sonolência ao médico.

Nessa situação, o efeito mencionado pelo paciente deve-se à ação do fármaco sobre

- A** os receptores GABA.
- B** os receptores histamínicos.
- C** os receptores beta-adrenérgicos.
- D** a recaptção de dopamina.
- E** os receptores glutamatérgicos.

Questão 75

No que se refere ao uso de neurofármacos, assinale a opção correta.

- A** Essas substâncias estão geralmente relacionadas ao aumento de serotonina no *nucleus accumbens*.
- B** No tratamento ansiolítico, o risco de dependência deixou de existir com o emprego dos benzodiazepínicos.
- C** O desenvolvimento de tolerância a barbitúricos é contornado com o emprego de outras classes de depressores do sistema nervoso central.
- D** O potencial de abuso de uma substância é inversamente proporcional à velocidade de início de sua ação no organismo.
- E** Os antipsicóticos induzem tolerância a alguns de seus efeitos, embora não causem adição.

Questão 76

É um sedativo cujo mecanismo de ação está relacionado à ligação com receptores alfa-adrenérgicos o fármaco

- A** dexmedetomidina.
- B** amitriptilina.
- C** ciclobenzaprina.
- D** dobutamina.
- E** midazolam.

Questão 77

São fatores que interferem na taxa de depuração sistêmica de um fármaco:

- I concentração plasmática do fármaco;
- II ligação a proteína;
- III taxa de extração;
- IV taxa de apresentação do fármaco para o órgão de excreção.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas os itens I, II e III estão certos.
- B** Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- C** Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- D** Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- E** Todos os itens estão certos.

Questão 78

Julgue os itens subsequentes, relativos a fatores que interferem, de forma significativa, na expressão das enzimas responsáveis pelo metabolismo de fármacos.

- I A lesão hepática é incapaz de afetar a expressão das enzimas responsáveis pelo metabolismo de fármacos.
- II A exposição a compostos exógenos é capaz de modular, de forma significativa, a atividade da maioria das enzimas que metabolizam fármacos.
- III O pK_a é o valor de pH em que metade das moléculas de um fármaco está ionizada, de modo que esse fator não afeta a expressão de enzimas hepáticas.
- IV O polimorfismo genético não é capaz de alterar a atividade das enzimas que metabolizam os fármacos.

Estão certos apenas os itens

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

Questão 79

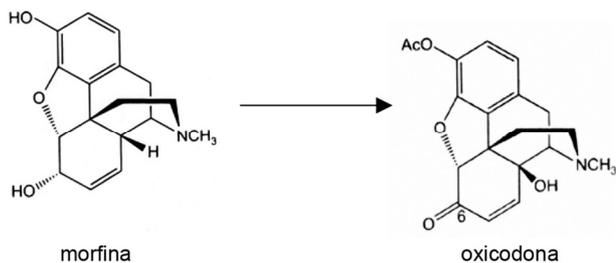
Um fármaco que se liga a um local diferente daquele ocupado pelo agonista e aumenta a afinidade do receptor por esse mesmo agonista é chamado de

- A** antagonista não competitivo.
- B** agonista inverso.
- C** coagonista alostérico.
- D** antagonista alotópico.
- E** agonista parcial.

Questão 80

Assinale a opção correta a respeito do metabolismo hepático dos fármacos.

- A** Na cinética de primeira ordem, o quantitativo de fármaco metabolizado é constante pela unidade de tempo.
- B** Na cinética de ordem zero, a fração de fármaco removido do sangue é constante.
- C** Esse metabolismo pode ser afetado pela betaglicuronidase microbiana, o que leva à recirculação êntero-hepática.
- D** As reações de fase 1 produzem metabólitos mais apolares e menos tóxicos.
- E** As reações de fase 2 têm como característica comum a produção de compostos de menor peso molecular que o original.

Questão 81

Com base nas representações estruturais fornecidas, as reações usadas para a obtenção da oxycodona, analgésico derivado da morfina, são apresentadas como

- A** redução e esterificação.
- B** metilação e reação de Vitali.
- C** reação de Diels-Alder e esterificação.
- D** acetilação e oxidação.
- E** acetilação e redução.

Questão 82

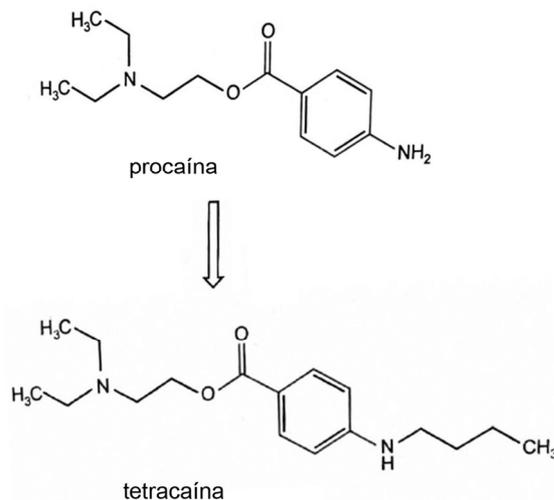
Trata-se de tipo(s) de processo extrativo de materiais vegetais indicado(s) para a extração de substâncias termolábeis a

- A** extração sob refluxo.
- B** maceração seguida de infusão.
- C** extração em aparelho de Soxhlet.
- D** percolação seguida de decocção.
- E** percolação e a turbolização.

Questão 83

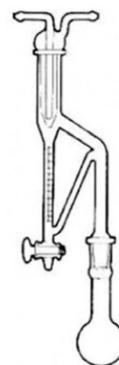
Durante uma validação analítica, foram feitas, no mínimo, nove determinações, que compreendem três concentrações diferentes. No resultado da análise, para cada concentração, aplicou-se a fórmula “ $(DP/CMD) \times 100$ ”, em que DP é o desvio-padrão da série de medições e CMD é a concentração média determinada. Considerando-se essas informações, o parâmetro de validação analítica em questão é o de

- A** sensibilidade.
- B** robustez.
- C** linearidade.
- D** exatidão.
- E** precisão.

Questão 84

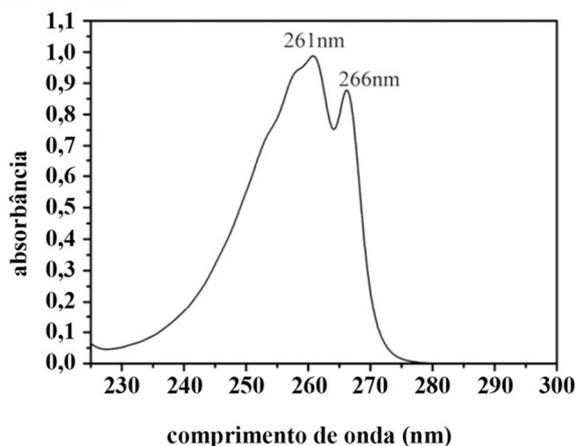
Acerca dos fármacos procaina e tetracaína, representados na figura precedente, assinale a opção correta.

- A** A presença do grupo éster torna essas moléculas vulneráveis à ação de esterases, o que contribui para o tempo de meia-vida curto do fármaco.
- B** O anel tropano impede a completa interação farmacorreceptor, o que afeta a potência da molécula.
- C** A introdução do grupamento n-propila no nitrogênio da amina aromática aumenta a lipofilicidade do fármaco.
- D** A adição de grupos metílicos na posição *orto* do anel aromático dificultaria o ataque pelas amidases, o que aumentaria a duração da ação.
- E** Essas duas moléculas pertencem ao grupo dos alcaloides porque nelas está presente o grupamento amida.

Questão 85

O aparelho ilustrado na figura precedente, que pode ser utilizado na análise de teor de óleos voláteis, é conhecido como

- A** condensador.
- B** coluna de fracionamento.
- C** bureta de separação.
- D** aparelho de Clevenger.
- E** aparelho de Soxhlet.

Questão 86

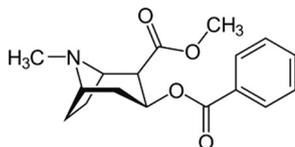
Com base no gráfico que representa a análise do espectro de uma molécula X,

- Ⓐ há impurezas na amostra.
- Ⓑ a molécula X é fluorescente.
- Ⓒ a molécula X pode ser quantificada por detetor de arranjo de fotodiodo (DAD ou PAD).
- Ⓓ a amostra é uma mistura racêmica.
- Ⓔ a amostra apresenta indicativo de produto de degradação.

Questão 87

Durante uma análise toxicológica, 100 mg de amostras de cabelo foram incubadas por 24h a 40 °C em solução tampão contendo β -glucuronidase/arilsulfatase. Essa etapa descreve o processo de

- Ⓐ descontaminação da amostra.
- Ⓑ derivatização alcalina.
- Ⓒ digestão enzimática.
- Ⓓ extração em fase sólida.
- Ⓔ extração em camada delgada.

Questão 88

Correspondem à classe da cocaína, cuja molécula é representada na imagem precedente, os alcaloides

- Ⓐ quinolínicos.
- Ⓑ tropânicos.
- Ⓒ pirrolizidínicos.
- Ⓓ indólicos.
- Ⓔ isoquinolínicos.

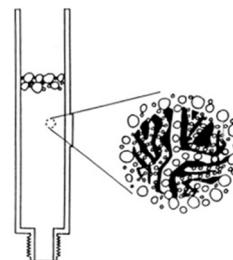
Questão 89

Em relação ao metabolismo e à toxicidade do etanol e de agentes psicotrópicos, assinale a opção correta.

- Ⓐ A proporção das concentrações de etanol no sangue e no ar alveolar, medida ao final de uma expiração profunda, é relativamente constante.
- Ⓑ A cocaína é um estimulante do SNC que potencializa a recaptação de dopamina e de norepinefrina nas células pré-sinápticas e leva ao aumento da ativação muscarínica.
- Ⓒ O fármaco dissulfiram, como outros de idêntica composição, potencializa a enzima aldeído desidrogenase e gera o aumento da quantidade de acetato no fígado.
- Ⓓ Os canabinoides sintéticos, por serem antagonistas seletivos do receptor canabinoide CB₁, são mais seguros que os fitocannabinoides.
- Ⓔ O etanol não interage com o metabolismo da cocaína, que, por ser inalada, não é metabolizada no fígado.

Questão 90

A purificação de uma solução de proteínas, com a remoção de moléculas menores, foi realizada em coluna de vidro com recheio de gel de dextrano (Sephadex), utilizando-se tampão fosfato, com pH 7,4, como fase móvel. O princípio de separação é representado na figura a seguir.



Nesse processo, a técnica utilizada foi a cromatografia

- Ⓐ de fase delgada.
- Ⓑ por adsorção.
- Ⓒ de troca iônica.
- Ⓓ por exclusão.
- Ⓔ por bioafinidade.

Questão 91

A capacidade de enrolar a língua em forma de U é determinada por dois genes: o gene A é dominante e determina a capacidade de enrolar a língua, ao passo que indivíduos homocigotos recessivos não são capazes de enrolar a língua. Em uma população de 1.000 indivíduos em equilíbrio gênico, sabe-se que a frequência de indivíduos com o genótipo homocigoto dominante é de 36%.

Considerando-se os referidos dados e os aspectos gerais atinentes a populações em equilíbrio gênico, a população descrita apresenta

- Ⓐ a frequência do alelo recessivo de 48%.
- Ⓑ mutações que justificam a ocorrência de indivíduos capazes de enrolar a língua.
- Ⓒ a frequência do alelo recessivo de 60%.
- Ⓓ a frequência dos alelos influenciada pela seleção natural, o que garante a variabilidade.
- Ⓔ 840 indivíduos com a capacidade de enrolar a língua.

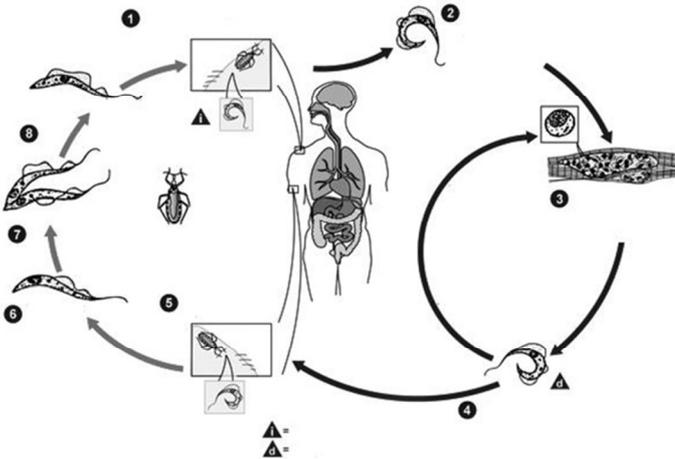
Questão 92

A detecção de bactérias resistentes a antibióticos mais do que triplicou durante o período da pandemia de Covid-19 no Brasil, conforme estudo realizado pelo Laboratório de Pesquisa em Infecção Hospitalar da Fundação Oswaldo Cruz. O levantamento aponta que, em 2019, pouco mais de mil isolados de bactérias eram enviados para o laboratório para análise aprofundada. Em 2020, esse número passou para quase dois mil, e, entre janeiro e outubro de 2021, já foram mais de 3,7 mil amostras.

Internet: <<https://www.uol.com.br>> (com adaptações).

Considerando-se os possíveis fatores associados ao aumento no número de bactérias resistentes a antibióticos, assinale a opção correta.

- Ⓐ As mutações em ácidos nucleicos presentes no glicocálice bacteriano promovem a imobilização dos antibióticos, o que protege as bactérias.
- Ⓑ Alterações diretas no RNA bacteriano conferem resistência aos antibióticos e favorecem a proliferação de bactérias resistentes.
- Ⓒ Os antibióticos atuam como agentes de seleção, o que favorece a multiplicação de bactérias resistentes presentes na população.
- Ⓓ Os genes de resistência presentes nas bactérias, durante o tratamento com antibióticos, multiplicam-se e causam danos nas membranas das células.
- Ⓔ O uso persistente de antibióticos induz mutações nos genes de resistência encontrados no núcleo das bactérias.

Questão 93

Internet: <<https://pt.wikipedia.org>>.

Com relação ao esquema anterior, que descreve o ciclo biológico do parasita *Trypanosoma cruzi*, e aos múltiplos aspectos a ele relacionados, assinale a opção correta.

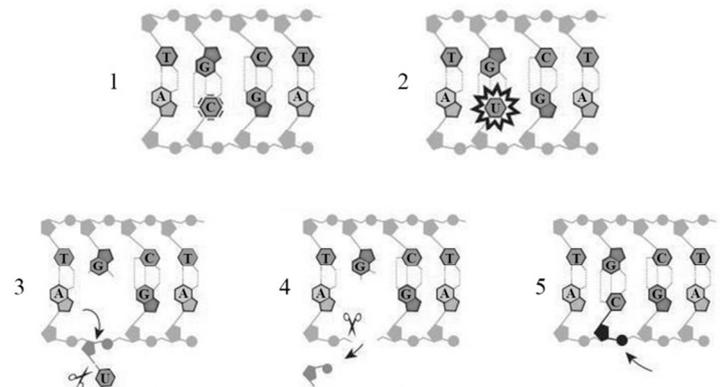
- Ⓐ Em 1, observa-se o inseto vetor flebotomíneo infectado que, após se alimentar de sangue, elimina as fezes ricas em formas tripomastigotas.
- Ⓑ Em 3, observa-se a invasão das células e a diferenciação do parasita em formas epimastigotas.
- Ⓒ Entre as possíveis vias de transmissão, inclui-se a ingestão de alimentos contaminados com parasitas provenientes de vetores contaminados.
- Ⓓ O tratamento da doença causada por esse parasita é feito com a administração de antibióticos orais, como a rifampicina, que inibe a síntese de DNA do parasita.
- Ⓔ O ciclo biológico encerra-se com a reinfecção dos insetos vetores por formas amastigotas do parasita.

Questão 94

O controle da expressão dos genes é denominado regulação gênica. Alguns genes, como os das proteínas ribossômicas, devem ser continuamente expressos em todas as células para manter a produção de proteínas. Outros genes estão ativos somente em células ou tecidos específicos. Na maioria dos organismos, essa regulação ocorre no nível da transcrição do DNA, durante a síntese do mRNA. Os primeiros mecanismos de regulação gênica descritos foram os operons, que regulam a expressão de determinadas enzimas responsáveis pela síntese de metabólitos importantes para o organismo.

Considerando-se a organização geral do operon *trp*, assinale a opção correta.

- Ⓐ O operon *trp* é a principal via de regulação para a produção de triptofano nas células hepáticas.
- Ⓑ A produção de triptofano via operon *trp* é estimulada quando estão baixos os níveis desse lipídio na célula.
- Ⓒ O operon *trp* é formado por um conjunto de genes que codificam enzimas envolvidas na síntese do triptofano e por regiões reguladoras.
- Ⓓ Uma proteína reguladora, ao interagir com o triptofano, permite a transcrição dos genes estruturais do operon.
- Ⓔ A região promotora é uma estrutura do tipo trans, que é reconhecida pela RNA polimerase e dá início à transcrição gênica.

Questão 95

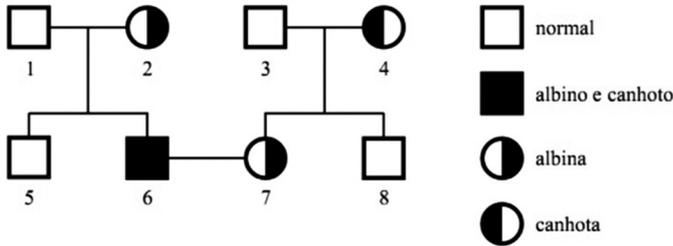
Internet: <<http://romeo.if.usp.br>>.

Considerando-se as imagens precedentes, que mostram uma sequência de reparo de DNA, e os aspectos a elas pertinentes, assinale a opção correta.

- Ⓐ A conversão de citosina em uracila ocorre por desaminação e gera uma lesão frequente no DNA.
- Ⓑ O mecanismo de reparo representado na figura é conhecido como reparo por excisão de nucleotídeos.
- Ⓒ A participação de enzimas AP endonucleases é representada na etapa 3 do reparo.
- Ⓓ A atuação da DNA polimerase removendo material residual do sítio mutado é representada na etapa 4 do reparo.
- Ⓔ A remoção da base uracila é necessária, já que essa base irá parear com a citosina e gerará uma mutação.

Questão 96

Na espécie humana, o albinismo e a habilidade para usar a mão esquerda são caracteres condicionados por genes que se segregam de forma independente, conforme mostrado na figura a seguir.



Internet: <<https://www.google.com.br>>.

Considerando-se o heredograma precedente, assinale a opção correta.

- A** O indivíduo 1 apresenta genótipo homocigoto dominante para as duas características.
- B** Um casamento entre indivíduos com genótipos iguais aos dos indivíduos 4 e 6 poderá gerar indivíduos normais e destros.
- C** A probabilidade de um casal formado por mulher com o genótipo do indivíduo 2 e homem normal e destro (com genótipo duplo homocigoto) gerar uma menina albina e canhota é de 50%.
- D** A probabilidade de o casal 6 e 7 ter uma criança com fenótipo igual ao do pai é de 25%.
- E** O indivíduo 2 tem genótipo heterocigoto para a habilidade de usar a mão esquerda.

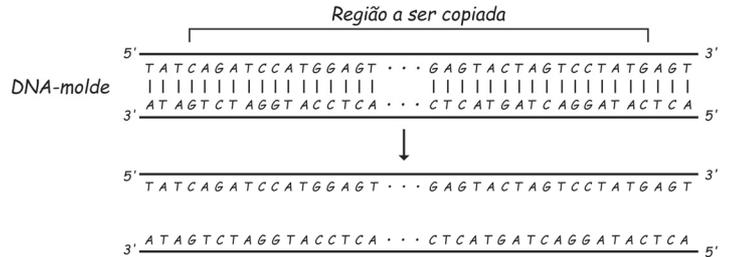
Questão 97

Os vírus, que são diminutos agentes infecciosos responsáveis por causar inúmeras doenças,

- A** são organismos unicelulares similares às bactérias, que não apresentam organelas citoplasmáticas.
- B** são agentes infecciosos de fácil controle epidemiológico, pois apresentam baixas taxas de mutação.
- C** provocam viroses em animais domésticos, mas são incapazes de infectar plantas mono e dicotiledôneas.
- D** são parasitas intracelulares obrigatórios, que empregam a maquinaria celular para a sua replicação.
- E** são constituídos apenas por um capsídeo rico em moléculas de DNA formadas por aminoácidos básicos.

Questão 98

A reação em cadeia da polimerase — ou PCR — é uma técnica empregada para fazer muitas cópias de uma região específica do DNA *in vitro* e foi fundamental para o avanço da tecnologia do DNA recombinante, conforme mostrado na figura a seguir.



Internet: <<https://pt.khanacademy.org>>.

Considerando-se a região indicada na imagem precedente, os *primers* que devem ser empregados na amplificação dessa região são

- A** 5'GGTACCTAGAC^{3'} e 3'TCATAGGACTAG^{5'}.
- B** 5'CAGATCCATGG^{3'} e 3'GATCAGGATACT^{5'}.
- C** 5'CCATGGCAGAT^{3'} e 3'GATACTGATCAG^{5'}.
- D** 5'GACGGTACCTA^{3'} e 3'TAGTCATAGGAC^{5'}.
- E** 5'GGTAGACCCTA^{3'} e 3'TCATCTAGAGGA^{5'}.

Questão 99

Os anticorpos monoclonais têm sido aplicados de forma promissora na terapia de diversas doenças. Recentemente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) adicionou o tocilizumabe, um anticorpo monoclonal, à sua lista de tratamentos pré-qualificados para a Covid-19. Os anticorpos monoclonais são produzidos em laboratório e são capazes de reconhecer um único

- A** linfócito T.
- B** macrófago.
- C** epitopo.
- D** vírus.
- E** fungo.

Questão 100

Os mecanismos básicos da replicação do DNA são semelhantes entre os organismos e envolvem a atuação coordenada de um conjunto de enzimas. A esse respeito, no processo de replicação de DNA em *Escherichia coli*, a enzima

- A** DNA polimerase III adiciona nucleotídeos em ambas as extremidades de uma fita existente de DNA.
- B** DNA ligase remove os *primers* de RNA, que são substituídos por DNA.
- C** primase produz um segmento de sequência complementar ao molde de DNA.
- D** topoisomerase, ao se ligar na origem de replicação, abre o DNA no garfo de replicação e dá início a esse processo.
- E** helicase atua fragmentando o DNA e gera os chamados fragmentos de Okazaki.