

**Atenção:** Nesta prova, considera-se uso correto da Língua Portuguesa o que está de acordo com a norma padrão escrita.

Leia o texto a seguir para responder as questões sobre seu conteúdo.

### DIÁLOGO DE SURDOS

Por: Sírio Possenti. Publicado em 09 mai 2016. Adaptado de: [http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/4821/n/dialogo\\_de\\_surdos](http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/4821/n/dialogo_de_surdos)  
Acesso em 30 out 2017.

A expressão corrente trata de situações em que dois lados (ou mais) falam e ninguém se entende. Na verdade, esta é uma visão um pouco simplificada das coisas. De fato, quando dois lados polemizam, dificilmente olham para as mesmas coisas (ou para as mesmas palavras). Cada lado interpreta o outro de uma forma que este acha estranha e vice-versa.

Dominique Maingueneau (em Gênese dos discursos, São Paulo, Parábola) deu tratamento teórico à questão (um tratamento **empírico** pode ser encontrado em muitos espaços, quase diariamente). [...]

Suponhamos dois discursos, A e B. Se polemizam, B nunca diz que A diz A, mas que diz “nãoB”. E vice-versa. O interessante é que nunca se encontra “nãoB” no discurso de A, sempre se encontra A; mas B não “pode” ver isso, porque trairia sua identidade doutrinária, ideológica.

Um bom exemplo é o que acontece frequentemente no debate sobre variedades do português. Se um linguista diz que não há “erro” em uma fala popular, como em “as elite” (que a elite escreve burramente “a zelite”, quando deveria escrever “as elite”), seus opositores não dirão que os linguistas descrevem o fato como uma variante, mostrando que segue uma regra, mas que “aceitam tudo”, que “aceitam o erro”. O **simulacro** consiste no fato de que as palavras dos oponentes não são as dos linguistas (não cabe discutir quem tem razão, mas verificar que os dois não se entendem).

Uma variante da incompreensão é que cada lado fala de coisas diferentes.

Atualmente, há uma polêmica sobre se há golpe ou não há golpe. Simplificando um pouco, os que dizem que há golpe se apegam ao fato de que os dois crimes atribuídos à presidenta não seriam crimes. Os que acham que não há golpe dizem que o processo está seguindo as regras definidas pelo Supremo.

Um bom sintoma é a pergunta recorrente feita aos ministros do Supremo pelos repórteres: a pergunta não é “a pedalada é um crime?” (uma questão mérito), mas “impeachment é golpe?”. Esta pergunta permite que o ministro responda que não, pois o impedimento está previsto na Constituição.

Juca Kfoury fez uma boa comparação com futebol: a expulsão de um jogador, ou o pênalti, está prevista(o), o que não significa que qualquer expulsão é justa ou que toda falta é pênalti...

A teoria de Maingueneau joga água na fervura dos que acreditam que a humanidade pode se entender (o que faltaria é adotar uma língua comum, quem sabe o esperanto). Ledo engano: as pessoas não se entendem é falando a mesma língua.

Até hoje, ninguém venceu uma disputa intelectual (ideológica) no debate. Quando venceu, foi com o exército, com a maioria dos eleitores ou dos... deputados.

**Sírio Possenti**

Departamento de Linguística  
Universidade Estadual de Campinas

1. De acordo com as ideias presentes no texto, está correto apenas o que se afirma em qual das alternativas? Assinale-a.
  - a) Para Maingueneau, “distorcer” as palavras do outro faz parte quando existe uma polêmica em discussão.
  - b) Há situações em que dois lados se manifestam e, mesmo que um entenda o ponto de vista do outro, não admite que este esteja certo.
  - c) O melhor para acabar com o desentendimento seria adotar uma língua que todos entendessem.
  - d) Opiniões contrárias afirmam que os linguistas analisam fatos linguísticos como variações e que estes aplicam regras a tais fatos.
  
2. Sobre os sentidos de construção do texto, analise as proposições a seguir. Depois assinale a alternativa que contenha análise correta sobre as mesmas.
  - I. A palavra “simulacro”, destacada no texto, foi empregada para potencializar o sentido de disputa.
  - II. A ideia expressa pelo título é retomada, no texto, por: “A expressão corrente trata de situações em que dois lados (ou mais) falam e ninguém se entende”.
  - III. A presença de todos os parênteses que ocorrem no texto indica que se quer assegurar o entendimento de seu conteúdo, por isso são introduzidas explicações, através do uso desse recurso.
  - IV. A palavra “empírico” modifica o sentido do termo “tratamento”, atribuindo-lhe a conotação de “baseado na experiência”, ou seja, “na prática”.

Assinale a alternativa que contenha a análise correta das proposições.

  - a) Apenas II e III estão corretas.
  - b) Apenas II e IV estão corretas.
  - c) Apenas I e II estão corretas.
  - d) Apenas I, II e IV estão corretas.
  
3. Analise as proposições a seguir sobre o primeiro parágrafo do texto. Em seguida, assinale a alternativa que contenha a análise correta sobre as mesmas.
  - I. A palavra “ninguém” pertence à classe gramatical dos pronomes indefinidos; e “esta” à dos pronomes demonstrativos.
  - II. A primeira vírgula que aí aparece foi utilizada para marcar a antecipação de um adjunto adverbial.
  - III. A palavra “este” retoma o termo “o outro”.
  - IV. A palavra “mesmas” e “estranha” pertencem, tal como foram empregadas, à classe dos adjetivos.
  - a) Apenas as proposições I, II e IV estão corretas.
  - b) Todas as proposições estão corretas.
  - c) Apenas a proposição IV está incorreta.
  - d) Apenas as proposições I e III estão corretas.
  
4. Em se tratando de classes de palavras, vamos pôr atenção aos verbos constantes no quarto parágrafo do texto. Nas alternativas que seguem, foram feitas análises sobre os tempos e modos aí empregados. Assinale a única alternativa em que a análise está correta.
  - a) Nesse parágrafo, há pelo menos um verbo conjugado no pretérito perfeito do modo indicativo.
  - b) Nesse parágrafo há predomínio de verbos conjugados no modo subjuntivo.
  - c) O verbo “deveria” está conjugado no futuro do pretérito do modo indicativo.
  - d) O verbo “dirão” está conjugado no futuro do presente do modo subjuntivo.

5. Observe: “B não ‘pode’ ver isso, **porque** trairia sua identidade”. O emprego dos porquês requer especial atenção. Dessa forma, analise as frases das alternativas a seguir e assinale a única **INCORRETA**.
- O trajeto porque retornei trouxe-me boas recordações.
  - Nenhum porquê foi apresentado de forma convincente.
  - Não quis informar por que teria se atrasado.
  - Nada faz sentido, porque ninguém se entende.
6. Dentre as alternativas que se apresentam, apenas uma apresenta corretamente todos os termos acentuados (ou não) pelas normas vigentes. Assinale-a.
- O absenteísmo é uma contingência a ser levada a sério nas organizações.
  - O autor, nesse ínterim, defende a substancial ideia de que as pessoas têm divergências.
  - O único fator inocuo para explicar a transferência é o fato de que as pessoas que intervêm são idôneas.
  - A rubrica constava no documento com o intuito de validá-lo.
7. Leia as proposições a seguir com atenção ao emprego dos pronomes, de acordo com a norma padrão:
- Informou-me que daria-me explicações mais tarde.
  - Não nos informou sobre o que nos faria perder a vaga.
  - Refeririam-se aos problemas já analisados?
  - Dessa forma, far-se-ão novas consultas.
- Estão corretas quantas das proposições? Assinale a alternativa que contenha essa resposta:
- Três, apenas.
  - Duas, apenas.
  - Não há proposição correta.
  - Uma, apenas.
8. Dentre as alternativas, assinale a **EXCEÇÃO** quanto à correção da regência.
- Não manifestar-se, em tempo oportuno, implica na perda da vaga.
  - Obedeceu ao regimento da instituição e se manteve alheia aos comentários.
  - Os responsáveis receberam o auxílio de que necessitavam para dar sequência ao processo.
  - Os profissionais da saúde assistiram os enfermos no ambulatório central.
9. Observe o emprego ou ausência do sinal indicativo de crase nas proposições que seguem, de acordo com a norma padrão:
- Às pessoas é dada a opção de questionar as leis vigentes.
  - Às vezes que tivemos problemas quanto à distribuição de verbas já foram mencionadas.
  - Ignorou as formas de fazer referência a situações controversas tal como a apresentada à sua avaliação.
  - Não há, àqueles que queiram se manifestar, tal possibilidade.
- Estão corretas quantas das proposições? Assinale a alternativa que contenha essa resposta:
- Todas as quatro proposições estão corretas.
  - Uma, apenas.
  - Duas, apenas.
  - Três, apenas.
10. Assinale a alternativa correta quando ao emprego dos pronomes e de acordo com as normas da redação oficial:
- V.Sa. está convocada a informar seu posicionamento, devendo comparecer acompanhado de seu representante judicial.
  - V.Sa. foi informada sobre vossas atribuições nesse processo.
  - É necessário que informeis sobre se V.Sa. estardes disponível para atender a essa demanda.
  - Informou a V.Sa. que o processo estaria sob a sua jurisdição.

**UNEARTHED: REMAINS OF THE EARLIEST KNOWN TSUNAMI VICTIM**

By Charles Choi | October 25, 2017 1:00 pm

Paragraph 1 Tsunamis have claimed hundreds of thousands of lives in the past two decades. Now a new study finds that a 6,000-year-old skull may come from the earliest known victim of these killer waves.

Paragraph 2 The partial human skull was discovered in 1929 buried in a mangrove swamp outside the small town of Aitape Papua New Guinea, about 500 miles north of Australia. Scientists originally thought it belonged to an ancient extinct human species, *Homo erectus*. However, subsequent research dated it to about 5,000 or 6,000 years in age, suggesting that it instead belonged to a modern human.

**A Rare Specimen**

Paragraph 3 The skull is one of just two examples of ancient human remains found in Papua New Guinea after more than a century of work there. As such, archaeologists wanted to learn more about this skull to elucidate how people settled this region.

Paragraph 4 The scientists went back to where this skull was found and sampled the soil in which it was discovered. They focused on details such as sediment grain size and composition.

Paragraph 5 In the sediment, the researchers discovered a range of microscopic organisms from the ocean known as diatoms. These were similar to ones found in the soil after a 1998 tsunami killed more than 2,000 people in Papua New Guinea — for instance, their shells of silica were broken, likely by extremely powerful forces.

Paragraph 6 These diatom shells, combined with the chemical compositions and the size ranges of the grains, all suggest that a tsunami occurred when the skull was buried. The researchers suggested the catastrophe either directly killed the person or ripped open their grave.

Paragraph 7 Tsunamis, which are giant waves caused by earthquakes, volcanic eruptions or underwater landslides, are some of the deadliest natural disasters known. The 2004 tsunami in the Indian Ocean killed more than 230,000 people, a higher death toll than any fire or hurricane.

Paragraph 8 The site where the skull was found is currently about 7.5 miles away from the coast. Still, the researchers noted that back

when whoever the skull belonged to was alive, sea levels were higher, and the area would have been just behind the shoreline.

Paragraph 9 The waves of the tsunami that hit Papua New Guinea in 1998 reached more than 50 feet high and penetrated up to three miles inland. "If the event we have identified resulted from a similar process, it could have also resulted in extremely high waves," study co-lead author Mark Golitko, an archaeologist at the University of Notre Dame in Indiana and the Field Museum in Chicago.

Paragraph 10 These results show "that coastal populations have been vulnerable to such events for thousands of years," Golitko said. "People have managed to live with such unpredictable and destructive occurrences, but it highlights how vulnerable people living near the sea can be. Given the far larger populations that live along coastlines today, the potential impacts are far more severe now."

Paragraph 11 Golitko plans to return to the area over the next few years "to further study the frequency of such events, how the environment changed over time, and how people have coped with the environmental challenges of living in that environment." He and his colleagues detailed their findings Wednesday in the journal *PLOS O*.

Retrieved and adapted from:

<<http://blogs.discovermagazine.com/d-brief/2017/10/25/first-tsunami-victim/#.WfYiYmhSzIU>> Accessed on October, 29<sup>th</sup>, 2017.

11. In the fragment of the text "the researchers discovered a range of microscopic organisms from the ocean", the word range is closest in meaning to:

- a) Mutation.
- b) Conglomerate.
- c) Assortment.
- d) Grave.

12. Based on the text, choose the correct option:

- a) The archaeologists wanted to find out more about the skull to shed light on how people occupied this region.
- b) The archaeologists wanted to learn more about the skull to elucidate how people buried the dead in this region.
- c) The archaeologists wanted to learn more about the skull to shed light on how people named this region.
- d) The archaeologists wanted to find out more about the skull to calculate how many people lived in this region.

13. According to paragraph 10, the correct alternative is:

- a) Due to the larger populations that live along the coastlines today, the possible consequences of a tsunami are less significant now.
- b) A thousand years ago, far larger populations lived along the coastlines.
- c) Populations that live along coastlines are not vulnerable to tsunamis and other natural disasters.
- d) Due to the far larger populations that live along the coastlines today, the possible consequences of a tsunami are far more critical now.

14. According to the text, the correct alternative is:

- a) Volcanic eruptions happen more often nowadays.
- b) The scientists did not focus on details such as sediment grain size and composition.
- c) A combination of factors suggests that a tsunami occurred when the skull was underground.
- d) The diatom shells alone suggest that a tsunami occurred in 1998.

15. In the fragment of the text "people have managed to live with such unpredictable and destructive occurrences", the adjectives unpredictable and destructive can be replaced with no change in meaning, by:

- a) Unwelcome, vital.
- b) Uninvited, calamitous.
- c) Powerful, annihilatory.
- d) Unforeseeable, ruinous.

16. According to paragraph 4, the correct alternative is:

- a) The scientists have been sampling the soil in which the skull was discovered since it was found.
- b) The scientists will sample the soil in which the skull was discovered.
- c) The scientists sampled the soil after the skull was found.
- d) The scientists sampled the soil before the skull was found.

17. Which of the following is **NOT** mentioned in paragraph 2?

- a) The details about the method that the scientists used to unearth the skull.
- b) The approximate location of the finding of the skull.
- c) The year when the skull was found.
- d) The fact that scientists originally thought it belonged to an extinct human species.

18. According to the text, tsunamis are caused by several conditions, **EXCEPT**:

- a) Hurricanes.
- b) Earthquakes.
- c) Underwater landslides.
- d) Volcanic eruptions.

19. É certo afirmar:

- I. No concurso de pessoas as circunstâncias e as condições de caráter pessoal nunca se comunicam.
- II. Tipicidade conglobante é a comprovação de que a conduta legalmente típica está também proibida pela norma, o que se obtém desentranhando o alcance da norma proibitiva, conglobada com as restantes normas da ordem normativa.
- III. O sujeito ativo, geralmente, pode ser qualquer um, mas em certos tipos são exigidas características especiais no sujeito passivo. Quando qualquer um pode ser sujeito ativo, os tipos costumam enunciar "o que" ou "quem".
- IV. O erro de tipo não afasta o dolo.

Analisando as proposições, pode-se afirmar:

- a) Somente as proposições II e III estão corretas.
- b) Somente as proposições II e IV estão corretas.
- c) Somente as proposições I e IV estão corretas.
- d) Somente as proposições I e III estão corretas.

20. É certo afirmar:

- I. Há excesso de exação se o funcionário público solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem.
- II. Se o homicídio é cometido contra mulher por razões da condição de sexo feminino será considerado crime qualificado tendo a sua pena prevista como de reclusão com o seu mínimo em doze e o seu máximo em trinta anos.
- III. Comete o crime de falsidade de atestado médico, o médico, enfermeiro ou prático que no exercício da sua profissão dá para si ou para outrem atestado falso, visando ou não o lucro.
- IV. Qualifica-se o furto se a subtração for de semovente domesticável de produção, ainda que abatido ou dividido em partes no local da subtração.

Analizando as proposições, pode-se afirmar:

- a) Somente as proposições I e II estão corretas.
- b) Somente as proposições I e III estão corretas.
- c) Somente as proposições III e IV estão corretas.
- d) Somente as proposições II e IV estão corretas.

21. É certo afirmar:

- I. Nos termos do CPP, logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá: dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais; apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais; colher todas as provas que servirem para o esclarecimento do fato e suas circunstâncias; ouvir o ofendido; ouvir o indiciado, devendo o respectivo termo ser assinado por duas testemunhas que lhe tenham ouvido a leitura; proceder a reconhecimento de pessoas e coisas e a acareações; determinar, se for caso, que se proceda a exame de corpo de delito e a quaisquer outras perícias; ordenar a identificação do indiciado pelo processo datiloscópico, se possível, e fazer juntar aos autos sua folha de antecedentes; averiguar a vida pregressa do indiciado, sob o ponto de vista individual, familiar e social, sua condição econômica, sua atitude e estado de ânimo antes e depois do crime e durante ele, e quaisquer outros elementos que contribuírem para a apreciação do seu temperamento e caráter; colher informações sobre a existência de filhos, respectivas idades e se possuem alguma deficiência e o nome e o contato de eventual responsável pelos cuidados dos filhos, indicado pela pessoa presa.
- II. Nos delitos que deixam vestígios a confissão do acusado tem o poder de suprir a falta ou defeito do exame de corpo de delito, seja ele direto ou indireto.
- III. Por imposição legal o juiz fica adstrito ao laudo pericial judicial, não lhe sendo lícito aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.
- IV. Tratando-se de perícia complexa que abranja mais de uma área de conhecimento especializado, poder-se-á designar a atuação de mais de um perito oficial, e a parte indicar mais de um assistente técnico.

Analizando as proposições, pode-se afirmar:

- a) Somente as proposições II e III estão corretas.
- b) Somente as proposições II e IV estão corretas.
- c) Somente as proposições I e III estão corretas.
- d) Somente as proposições I e IV estão corretas.

22. É certo afirmar:

- I. O perito está sujeito as situações provadas de incompatibilidade e impedimentos, o que não ocorre com os casos de suspeição que não lhe alcançam.
- II. Conforme determina o CPP, as partes não intervirão na nomeação do perito, sendo ato exclusivo da autoridade policial ou judiciária.
- III. O impedimento ou suspeição decorrente de parentesco por afinidade não cessará pela dissolução do casamento que lhe tiver dado causa.
- IV. Sendo dever de todo cidadão concorrer, com seus conhecimentos especializados, experiência e talentos especiais para que o Estado realize a finalidade da Justiça, prevê o CPP sanção pecuniária àquele que não aceitar o encargo ou não o exercer adequadamente.

Analizando as proposições, pode-se afirmar:

- a) Somente as proposições III e IV estão corretas.
- b) Somente as proposições I e II estão corretas.
- c) Somente as proposições II e IV estão corretas.
- d) Somente as proposições I e III estão corretas.

23. Conforme prevê a Constituição Federal, é correto afirmar:

- a) A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos a soberania; a cidadania; a dignidade da pessoa humana; os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; o pluralismo político.
- b) A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos princípios da soberania; da prevalência dos direitos humanos; da dignidade da pessoa humana; dos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; da defesa da paz.
- c) Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil construir uma sociedade livre, justa e solidária; a defesa da dignidade da pessoa humana; dos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; a defesa da paz.
- d) Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil construir uma sociedade livre, justa e solidária; a prevalência dos direitos humanos; a dignidade da pessoa humana; a solução pacífica dos conflitos; o pluralismo político.

24. Sobre a Administração Pública na Constituição Federal, é correto afirmar:

- a) A vedação à acumulação remunerada de cargos públicos, ressalvadas as exceções constitucionais e a situação da compatibilidade de horários, não se estende aos empregos e funções públicas.
- b) As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.
- c) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, vedado o acesso aos estrangeiros, ressalvados os casos previstos em tratados internacionais, casos em que fica dispensada a regulamentação em lei específica.
- d) É garantido a todos os servidores públicos o direito à livre associação sindical, sendo que o seu direito de greve será exercido nos termos e limites definidos em lei específica.

25. Sobre a Administração Pública na Constituição Federal, é correto afirmar:
- Somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação.
  - Durante o prazo de validade previsto no edital de convocação, o respectivo órgão ou entidade do Poder Público não poderá lançar novos concursos para o provimento de cargos ou empregos em que ainda existam candidatos aprovados no concurso em vigor, sob pena de nulidade da respectiva atividade administrativa.
  - As funções de confiança e os cargos em comissão destinam-se, preferencialmente, às atribuições de direção, chefia e assessoramento, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo.
  - É vedada a contratação de pessoal, por tempo determinado, para atuação na Administração Pública, ainda que para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público.
26. De acordo com a Lei 10.826/03, que dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição e sobre o Sistema Nacional de Armas – Sinarm compete ao Sinarm, dentre outras atribuições:
- Identificar as características e a propriedade de armas de fogo, mediante cadastro.
  - Cadastrar as armas de fogo das Forças Armadas e Auxiliares, mantendo registro próprio.
  - Cadastrar as apreensões de armas de fogo, exceto as vinculadas a procedimentos policiais e judiciais.
  - Cadastrar os armeiros em atividade no País, bem como conceder licença para exercer a atividade.
- Assinale a alternativa correta:
- Apenas II e IV estão corretas.
  - Apenas I e IV estão corretas.
  - Apenas I e II estão corretas.
  - Todas estão corretas
27. De acordo com a Lei 11.343/06, que Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - Sisnad, é correto afirmar que:
- Para efeito da lavratura do auto de prisão em flagrante e estabelecimento da materialidade do delito, é suficiente o laudo de constatação da natureza e quantidade da droga, firmado por perito oficial ou, na falta deste, por pessoa idônea.
  - O perito que subscrever o laudo de constatação da natureza e quantidade da droga não ficará impedido de participar da elaboração do laudo definitivo.
  - O local será vistoriado antes e depois de efetivada a destruição das drogas apreendidas, sendo lavrado auto circunstanciado pelo delegado de polícia, certificando-se neste a destruição total delas.
  - A destruição de drogas apreendidas na ocorrência de prisão em flagrante será feita por incineração, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contado da data da apreensão, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo.
- Assinale a alternativa correta:
- Apenas I, II e III estão corretas.
  - Apenas II e IV estão corretas.
  - Apenas I e III estão corretas.
  - Todas estão corretas.
28. De acordo com a Lei 11.340/06 - Lei Maria da Penha - são formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, dentre outras:
- A violência física, entendida como qualquer conduta que a constranja a presenciar, a manter ou a participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coação ou uso da força; que a induza a comercializar ou a utilizar, de qualquer modo, a sua sexualidade, que a impeça de usar qualquer método contraceptivo ou que a force ao matrimônio, à gravidez, ao aborto ou à prostituição, mediante coação, chantagem, suborno ou manipulação; ou que limite ou anule o exercício de seus direitos sexuais.
  - A violência psicológica, entendida como qualquer conduta que ofenda sua integridade ou saúde corporal ou psíquica, que configure calúnia, difamação ou injúria.
  - A violência moral, entendida como qualquer conduta que lhe cause dano emocional e diminuição da autoestima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação.
  - A violência patrimonial, entendida como qualquer conduta que configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos, instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou recursos econômicos, incluindo os destinados a satisfazer suas necessidades.
29. De acordo com a Lei 8.666/93, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, é correto afirmar que:
- Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
  - Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
  - Concurso é a modalidade de licitação entre especialistas interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 10 (dez) dias.
  - Convite é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 5 (cinco) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 48 (quarenta e oito) horas da apresentação das propostas.
- Assinale a alternativa correta:
- Apenas II e III estão erradas.
  - Apenas III e IV estão corretas.
  - Todas estão corretas.
  - Apenas I e II estão corretas.

30. De acordo com a Lei 15.156/10, que institui o Plano de Carreiras e Vencimentos do Grupo Segurança Pública - Perícia Oficial do Estado de Santa Catarina, e com relação à composição do Quadro de Pessoal do IGP, é correto afirmar que:
- Técnico Pericial é a autoridade que desempenha atividades de nível superior, de natureza técnica, científica e especializada, de maior complexidade quanto à observação, constatação, registro, coleta, interpretação, análise e avaliação prospectiva, nos ditames da criminalística, de vestígios relacionados ao fato delituoso e à emissão de um juízo, realizando exames periciais criminais e elaborando estudos, pesquisas, laudos e pareceres que exigem formação ou habilitação específica, fundamentais para a decisão judicial, nos termos das normas constitucionais e legais em vigor, bem como presidir as atividades de perícia criminal e de identificação civil e criminal.
  - O Perito Oficial desempenha atividades de nível superior, de natureza técnica e científica, que têm por objeto realizar exames papiloscópicos referentes à identificação civil e criminal, elaborando laudos e pareceres que exigem habilitação específica, fundamentais para a decisão judicial, nos termos das normas constitucionais e legais em vigor.
  - Auxiliar Pericial: desempenha atividades de nível médio, de natureza operacional, administrativa e de apoio, relacionadas ao suporte na execução das atividades afetas à instituição.
  - Os cargos de provimento em comissão de Diretores, Gerentes e Corregedor serão ocupados exclusivamente por servidores efetivos, ativos e estáveis da carreira de Perito Oficial do IGP.
- Assinale a alternativa correta:
- Apenas I e IV estão corretas.
  - Apenas III e IV estão corretas.
  - Apenas III está correta.
  - Todas estão corretas.
31. Joana e Maria são irmãs. Afirmar que **NÃO** é verdade que “Joana é hiperativa e Maria é bonita” é logicamente equivalente à afirmação.
- Maria não é bonita ou Joana não é hiperativa.
  - Se Joana não é hiperativa então Maria não é bonita.
  - Joana é hiperativa ou Maria não é bonita.
  - Maria não é bonita e Joana não é hiperativa.
32. Indique a alternativa que representa uma tautologia.
- Se Rafael é inteligente e Fabrício é chato então Rafael é inteligente ou Fabrício é chato.
  - Se Rafael é inteligente ou Fabrício é chato então Rafael não é inteligente e Fabrício não é chato.
  - Se Rafael é inteligente e Fabrício é chato então Rafael é inteligente e Fabrício não é chato.
  - Se Rafael é inteligente ou Fabrício é chato então Rafael é inteligente e Fabrício é chato.
33. Ou Nestor compra uma casa ou sua esposa, Lívia, vai viajar. Se Lívia vai viajar então seu filho Henrique compra um videogame. Se Henrique compra um videogame então seu irmão Celso não trabalha. Ora, sabe-se que Celso trabalha. Logo:
- Nestor compra uma casa e Lívia vai viajar.
  - Nestor não compra uma casa.
  - Nestor compra uma casa.
  - Lívia vai viajar.
34. Uma professora passa um trabalho para uma equipe com 3 alunos, Diego, Luciana e Ricardo. Considere as afirmações.
- Diego e Ricardo fizeram o trabalho.
  - Se Ricardo não fez o trabalho então Luciana não fez o trabalho.
  - Luciana fez o trabalho.
- Sabe-se que as afirmações II e III são verdadeiras e a I é falsa. Desta forma, podemos afirmar corretamente que:
- Diego não fez o trabalho.
  - Somente Luciana fez o trabalho.
  - Diego e Ricardo não fizeram o trabalho.
  - Diego e Luciana fizeram o trabalho.
35. Uma empresa aplica uma prova em todos seus funcionários e adota a seguinte política em relação ao resultado: “Se um funcionário obter 18 (ou mais pontos) no exame então ele receberá um aumento salarial”. Logo:
- Obter 18 (ou mais pontos) no exame é condição necessária para um funcionário receber aumento salarial.
  - Não obter 18 (ou mais) pontos no exame é uma condição necessária para que um funcionário não receba aumento salarial.
  - Receber aumento salarial é condição suficiente para que um funcionário tenha obtido 18 (ou mais) pontos no exame.
  - Receber aumento salarial é condição suficiente para um funcionário ter obtido menos de 18 pontos no exame.
36. Um hacker é um indivíduo que pretende obter acesso não autorizado a um computador. Dentro da comunidade de hackers, o termo cracker é normalmente usado para denotar um hacker com intenção criminal, embora na imprensa pública, os termos hacker e o cracker são usados indistintamente. Hackers e crackers ganham acesso não autorizado, encontrando deficiências nas proteções de segurança empregadas por websites e sistemas de computação. Para proteção existem firewalls e softwares antivírus. Mas nem com toda proteção os ataques são evitados e pragas, vírus são nomeados. Analise as alternativas e assinale a correta:
- O Hashing redireciona os usuários para uma página da Web falsa, mesmo quando o indivíduo digita o endereço correto da página da Web em seu navegador.
  - Cybercrash é uma multiplicação de pedidos de serviços que inundam a rede de solicitações não permitindo que solicitações legítimas possam ser atendidas.
  - Spoofing são programas independentes que se autocopiam de um computador para outro através da rede de computadores. Eles podem operar sozinhos sem anexar-se a outros arquivos e dependem menos do operador para se espalharem entre computadores.
  - Sniffing é um tipo de programa que monitora informações que trafegam pela rede. Podem ser utilizados de forma legítima para identificar pontos de problema na rede e em atividades criminosas podem ser prejudiciais e difíceis de se detectar.

37. Considere as afirmativas abaixo referentes aos três principais objetivos em se tratando de segurança da informação:

- I. A confidencialidade garante que a informação não será conhecida por pessoas que não estejam autorizadas para tal.
- II. A integridade garante que a informação armazenada ou transferida mantém suas características originais e é apresentada corretamente às entidades que tenham acesso a mesma.
- III. A disponibilidade visa garantir a existência de qualquer entidade que tenha acesso à informação.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I, II e III
- b) II e III
- c) I e II
- d) I e III

38. “Os leitores dos jornais continuam a diminuir, mais de 78 milhões de pessoas recebem suas notícias on-line. Cerca de 39 milhões de pessoas assistem a um vídeo online todos os dias e 66 milhões leram um blog. Ocorrem 16 milhões de postagem em blogs, criando uma explosão de novos escritores e novas formas de feedback dos clientes que não existiam há 10 anos atrás. O site de redes sociais Facebook atrai 134 milhões mensalmente e mais de 500 milhões em todo o mundo. Empresas estão começando a usar ferramentas de rede social para conectar seus funcionários, clientes e gerentes em todo o mundo. Muitas empresas que frequentam o Fortune 500 agora têm Páginas do Facebook.”

A partir das ideias expressas no texto acima, conclui-se que:

- a) A troca contínua de tecnologias digitais aumentou o número de certificações digitais.
- b) Os sistemas de informações estão transformando negócios.
- c) As videoconferências fazem parte incontestavelmente do cotidiano.
- d) As leis de segurança requerem o armazenamento de documentos on-line por 5 anos.

39. Analise as seguintes definições e assinale a **INCORRETA**:

- a) A Dark Web é uma parte não indexada e restrita da Deep Web e é normalmente utilizada para comércio ilegal e pornografia infantil.
- b) A computação em nuvem refere-se a um modelo de computação que fornece acesso a um pool compartilhado de recursos de computação (computadores, armazenamento, aplicativos e serviços) em uma rede.
- c) A Deep Web refere-se ao conteúdo da World Wide Web que não é indexada pelos mecanismos de busca padrão, ou seja, não faz parte da Surface Web.
- d) Moedas virtuais, como o Bitcoin, são moedas criptografadas. Trata-se de uma forma de dinheiro que existe apenas digitalmente. O Banco Mundial define as regras e efetua o monitoramento do comércio deste tipo de moeda.

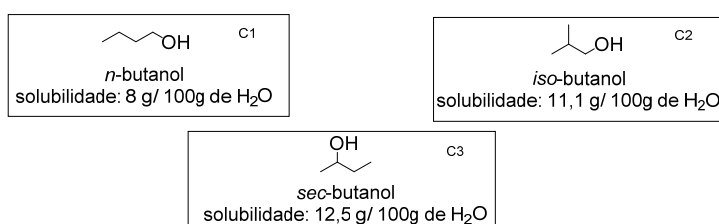
40. Considere as afirmativas abaixo referentes as funções que são de responsabilidade de um Sistema Operacional Moderno:

- I. Controlar os dispositivos de entrada/saída.
- II. Efetuar o gerenciamento de programas em execução.
- III. Oferecer mecanismos de proteção aos recursos básicos do computador.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II
- b) II e III
- c) I, II e III
- d) I e III

41. Álcoois butílicos têm solubilidades diferentes em água. De acordo com as informações do esquema abaixo, qual é a solubilidade de cada derivado em molaridade e em ppm? Massa atômica: C= 12, O= 16, H= 1 g/mol; densidade da água= 1 g/cm<sup>3</sup>.



- a) C1: 80 M; C2: 111 M; C3: 125 M. C1: 800 ppm; C2: 1110 ppm; C3: 1250 ppm.
- b) C1: 8,0 mol/L; C2: 11,1 mol/L; C3: 12,5 mol/L. C1: 8000 ppm; C2: 11100 ppm; C3: 12500 ppm.
- c) C1: 10,8 mol/L; C2: 15,0 mol/L; C3: 16,9 mol/L. C1: 8000 ppm; C2: 11100 ppm; C3: 12500 ppm.
- d) C1: 1,08 M; C2: 1,50 M; C3: 1,69 M. C1: 80000 ppm; C2: 111000 ppm; C3: 125000 ppm.

42. Qual afirmação é a verdadeira?

- a) Nas condições normais de temperatura e de pressão, um gás ideal gera uma pressão de 202 kPa.
- b) Dentro um sistema adiabático e de acordo com a equação  $1/n = RT/PV$ , o número de moles de um gás ideal aumenta se a pressão aumentar.
- c) A pressão de um recipiente contendo um gás ideal aumentará se a temperatura aumentar, de acordo com a equação  $1/n = RT/PV$  ( $n$ = número de moles,  $T$ = temperatura,  $P$ = pressão,  $V$ = volume e  $R$ = constante de gás ideal).
- d) Um gás ideal é um elemento monoatômico que tem camada externa de valência completa e tem pouca tendência de estabelecer ligações químicas.

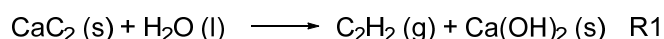
43. Os elementos <sup>26</sup>Fe e <sup>28</sup>Ni no estado oxidado podem formar compostos de coordenação. Quais são os orbitais hibridizados para cada complexo metálico abaixo:

Complexo 1= [Fe(CN)<sub>6</sub>]K<sub>3</sub>,  
 Complexo 2= [Ni(CN)<sub>5</sub>]K<sub>3</sub>,  
 Complexo 3= [Ni(NH<sub>3</sub>)<sub>6</sub>]Cl<sub>2</sub>

- a) Complexo 1: sp<sup>3</sup>d; complexo 2: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>; complexo 3: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>
- b) Complexo 1: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>; complexo 2: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>; complexo 3: sp<sup>3</sup>d.
- c) Complexo 1: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>; complexo 2: sp<sup>3</sup>d; complexo 3: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>.
- d) Complexo 1: sp<sup>2</sup>d; complexo 2: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>; complexo 3: sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup>.

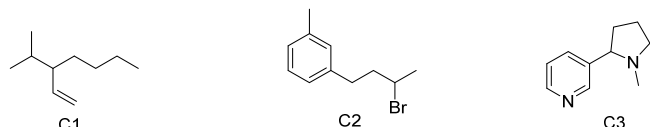
44. No processo industrial de soldagem oxi-acetilênica, o acetileno é preparado por uma reação entre o carbeto de cálcio e a água (R1). Além disso, a combustão do acetileno acontece em presença de oxigênio (R2). Considerando que o volume molar dos gases nas condições normais de temperatura e pressão é 22,7L/mol, ajuste os coeficientes estequiométricos e responda:

Qual será a massa de carbeto de cálcio necessária para produzir acetileno e encher um cilindro de 0,05 m<sup>3</sup>? Qual é a massa de oxigênio necessária para ocorrer a combustão total de 0,05 m<sup>3</sup> de acetileno? Massa atômica Ca= 40, C= 12, O= 16, H= 1 g/mol



- Massa de CaC<sub>2</sub>: 320 g; massa de O<sub>2</sub>: 160 g.
- Massa de CaC<sub>2</sub>: 70,5 g; massa de O<sub>2</sub>: 90 g.
- Massa de CaC<sub>2</sub>: 50 g; massa de O<sub>2</sub>: 50 g.
- Massa de CaC<sub>2</sub>: 140,9 g; massa de O<sub>2</sub>: 176,2 g.

45. Qual é a nomenclatura IUPAC das seguintes moléculas?

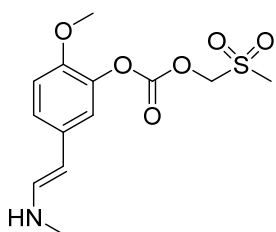


- C1: 5-isopropilhept-6-eno, C2: meta-(3-bromobutil)-metilbenzeno, C3: N-metil-2-piridilpirrolidina.
- C1: 2-metil-3-vinilheptano, C2: orto-(3-bromobutil)-metilbenzeno, C3: N-metil-2-piridilpirrolidina.
- C1: 6-metil-5-vinilheptano, C2: 2-bromo-1-tolilbutano, C3: 1-metil-2-piridilpirrolidina.
- C1: 3-isopropilhept-1-eno, C2: 1-(3-bromobutil)-3-metilbenzeno, C3: 3-[-1-metilpirrolidin-2-il]piridina.

46. Quais são as configurações eletrônicas do estado fundamental dos elementos E1= <sup>35</sup>Br, E2= <sup>6</sup>C, E3= <sup>1</sup>H. De acordo com a hibridização do átomo de carbono de dibromometano (CH<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>), quais tipos de ligações existem entre o átomo de carbono e os outros átomos em CH<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>?

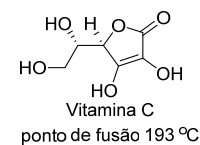
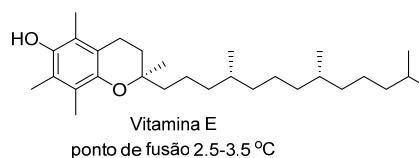
- E1.** 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>5</sup>4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>5</sup>; **E2.** 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>; **E3.** 1s<sup>1</sup>; Ligações π e ligação fortes.
- E1.** 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>4p<sup>5</sup>; **E2.** 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>2</sup>; **E3.** 1s<sup>1</sup>; Ligações covalentes simples.
- E1.** [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>4</sup>, **E2.** [Ar]1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>2</sup>; **E3.** 1s<sup>1</sup>2s<sup>1</sup>; Ligações de hidrogênio e Ligações π.
- E1.** [Ne]3s<sup>2</sup>3p<sup>4</sup>; **E2.** [Ar]2s<sup>2</sup>2p<sup>2</sup>; **E3.** 1s<sup>1</sup>; Ligações de hidrogênio e ligações de covalência.

47. Quais são os grupos funcionais da seguinte molécula?



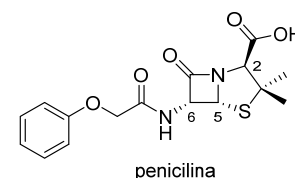
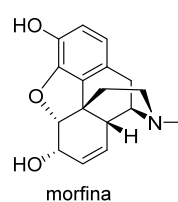
- Éter; olefina, imínio, oxicarbonato, sulfeto.
- Éter; areno, enamina, carbonato, sulfona.
- Metoxilo, areno, imina, ester, sulfeto.
- Metoxilo, olefina, imina, carbonato, sulfóxido.

48. A vitamina C é solúvel em água enquanto a vitamina E é insolúvel em água. Além disso, a vitamina C é um sólido com estrutura cristalina e a vitamina E é um óleo. Quais são os fenômenos físicos que justificam a forma cristalina e a solubilidade em água da vitamina C?



- As interações de Brönsted.
- As interações iônicas.
- As interações de Lewis.
- As interações de Van der Waal.

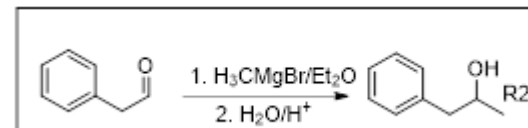
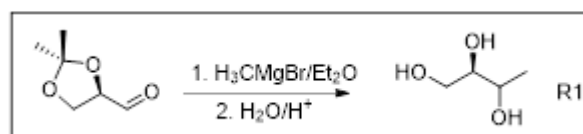
49. Quantos centros de quiralidade a morfina possui? Quantos estereoisômeros da morfina são possíveis? Quais são as configurações absolutas dos centros de quiralidade da penicilina?



- 6 centros quirais; 64 estereoisômeros; 2S,5S,6R.
- 5 centros quirais; 34 estereoisômeros; 2S,5R,6R.
- 5 centros quirais; 32 estereoisômeros; 2S,5R,6R.
- 5 centros quirais; 34 estereoisômeros; 2S,5S,6R.

50. Os reagentes de Grignard RMgX, reagem com aldeídos para produzir álcoois. Por exemplo, dois aldeídos são separadamente tratados com brometo de metilmagnésio conforme as reações R1 e R2 abaixo. Os produtos são formados sem estereosseletividade.

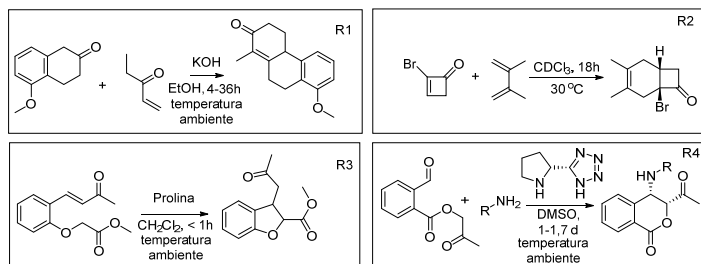
Quantos estereoisômeros são formados em cada reação? Qual é a relação estereo-isomérica entre os produtos de cada reação? Qual é a propriedade óptica da solução R1 e da solução R2 quando as reações se completam?



- Cada reação produziu 2 estereoisômeros; R1 tem 2 conformeros-R2 tem 2 diastereoisômeros; R1 e R2 são opticamente ativos.
- Cada reação produz 2 estereoisômeros; R1 tem 2 diastereoisômeros-R2 tem 2 enantiômeros; R1 é opticamente ativo-R2 não é opticamente ativo.
- R1 produz 4 estereoisômeros-R2 produz 2 estereoisômeros; R1 tem 2 enantiômeros e 2 diastereoisômeros -R2 tem 2 conformeros; R1 não é opticamente ativo e R2 não é opticamente ativo.
- Cada reação produz 2 estereoisômeros; R1 tem 2 enantiômeros-R2 tem 2 enantiômeros; R1 e R2 não são opticamente ativos.



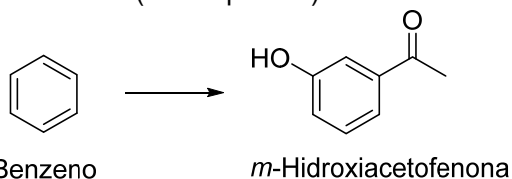
51. De acordo com as condições em R1, R2, R3 e R4, quais são as reações que levam à formação dos produtos em cada caso?



- a) R1: Condensação aldólica; R2: Cicloadição de Huisgen; R3: Adição [1,1]; R4: Cicloadição de Staudinger.  
 b) R1: Anelação de Robinson; R2: Reação de Diels-Alder; R3: Adição de Michael; R4: Reação de Mannich.  
 c) R1: condensação de Pechmann; R2: Adição pericíclica; R3: Adição [1,2]; R4: Cicloadição de Staudinger.  
 d) R1: Condensação de Knoevenagel; R2: Adição pericíclica; R3: Adição [1,2]; R4: condensação de Pechmann.

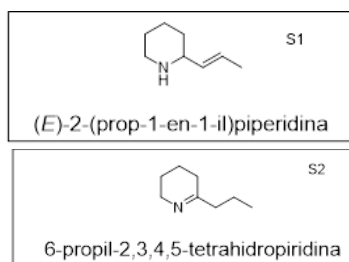
52. A preparação de *m*-hidroxiacetofenona pode ser realizada a partir do benzeno.

- (1) Quantas etapas são necessárias para obter o produto desejado? (2) Quais são as reações necessárias (em sequência)?



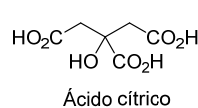
- a) 1: três etapas são necessárias; 2: Em sequência: alquilação de Friedel-Crafts, oxidação benzílica, e hidratação.  
 b) 1: três etapas são necessárias; 2: Em sequência: alquilação de Friedel-Crafts, oxidação benzílica, e substituição eletrofílica.  
 c) 1: cinco etapas são necessárias; 2: Em sequência: acilação de Friedel-Crafts, nitração, redução, diazotização e substituição.  
 d) 1: duas etapas são necessárias; 2: Em sequência: acilação de Friedel-Crafts, e hidratação.

53. Durante um processo de investigação, duas substâncias isoladas apresentaram espectros de infravermelho diferentes. De acordo com as estruturas abaixo, quais são as bandas de vibração associadas com as funções em S1 que as diferenciam?



- a) Dobramento de NH 3700  $\text{cm}^{-1}$  e C=C 3026  $\text{cm}^{-1}$ .  
 b) Estiramentos simétricos de NH 3300, 3250  $\text{cm}^{-1}$  e C=C 1540  $\text{cm}^{-1}$ .  
 c) Estiramento de NH 3200  $\text{cm}^{-1}$  e C=C 1640  $\text{cm}^{-1}$ .  
 d) Estiramento simétrico de NH 1775  $\text{cm}^{-1}$  e C=C 2280  $\text{cm}^{-1}$ .

54. Ácido cítrico e coniina são dois metabólitos encontrados em plantas. Coniina causa paralisia respiratória. Em um extrato aquoso (chá) que contenha os dois metabólitos, como pode ser feita a extração do alcaloide para futuras análises?



- a) Maceração seletiva com aquecimento.  
 b) Extração líquido-líquido (partição).  
 c) Maceração seletiva.  
 d) Infusão.

55. Qual das afirmações abaixo é a correta?

- a) A cromatografia está baseada no poder de retenção da fase estacionária e da força de eluição da fase móvel.  
 b) A cromatografia líquida de alta eficiência usa temperaturas maiores que 300 °C para aumentar seu poder de separação.  
 c) A cromatografia em fase gasosa usa o princípio de sublimação (Passagem direta de uma substância do estado sólido para o estado gasoso) para a análise de polissacarídeos.  
 d) A cromatografia separa os componentes de um analito em função das suas afinidades com a fase estacionária e da solvólise com a fase móvel.

56. Quais das partes citadas abaixo correspondem a analisadores de um espectrometro de massas?

- a) Quadrupolo, Ion trap, tempo de voo, dissociação induzida pela colisão.  
 b) Quadrupolo, Ion trap, tempo de voo, electrospray.  
 c) Quadrupolo, Ion trap, tempo de voo, ressonância ciclotrônica de íons.  
 d) Quadrupolo, Ion trap, tempo de voo, multiplicador de elétrons.

57. Ao atuar sobre os receptores (interação-droga receptor) os fármacos podem produzir efeitos farmacológicos por diferentes mecanismos. Em razão de sua estrutura, bem como do mecanismo efetor imediato, os receptores foram agrupados em superfamílias com as seguintes características:

- ( ) Receptores ligados a canais iônicos.  
 ( ) Receptores ligados ao diacilglicerol.  
 ( ) Receptores ligados a proteína G.  
 ( ) Receptores tirosina quinase e receptores intracelulares.  
 ( ) Receptores ligados a calmodulina.

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

58. Uma Garota de 14 anos é levada para emergência do hospital por uma amiga aproximadamente as 7h00m com queixa de vômitos, dor de cabeça, fraqueza, confusão *mental*, sonolenta. A amiga relatou que estavam em uma festa durante a noite, durante a festa não ficou o tempo todo junto, mas pode perceber que ela estava muito alegre. Foi questionada sobre o uso de drogas negou, afirmou que não são usuárias de nem um tipo de droga e que na festa só beberam água, e que a amiga até comentou em um determinado momento que bebeu muitas garrafinhas de água e continuava com sede, e continuou bebendo água em casa. O médico deixou a garota em observação, solicitou alguns exames (dosagem de eletrólitos, glicemia e triagem para drogas de abuso). Resultados: glicose normal, eletrólitos indicava um quadro de hiponatremia, triagem de drogas positivo para uma determinada substância. Os usuários desta droga podem evoluir com hiponatremia, devido a ingestão excessiva de água aliada a secreção excessiva do hormônio anti-diurético. Alguns cuidados quanto ao tratamento frente este quadro, devem ser observados pelo risco da síndrome da desmielinização osmótica. Assinale a alternativa que indica a droga encontrada na urina, no exame de triage:
- Maconha.
  - Cocaína.
  - MDMA (Ecstasy).
  - Fenciclidina.
59. No início do Século XX. os pesquisadores postularam que os fármacos/drogas atuariam por se combinarem com estruturas especializadas, localizadas na membrana celular, às quais denominaram de substância receptiva, ou receptor. Esse conceito, fundamentalmente corretos constitui a base da Farmacologia até os dias de hoje. Dado que a Farmacodinâmica trata dos efeitos das substâncias sobre o organismo e seu mecanismo, alguns conceitos são importantes. Assinale a sequência com a correlação correta.
- Antagonistas competitivos, antagonismo farmacológico.
  - Antagonistas não competitivos, antagonismo farmacológico não competitivo.
  - Antagonista fisiológico.
  - Sinergismo.
- O efeito/resposta se dá por meio de um sistema diferente daquele que atua o agonista, ou simplesmente os dois agentes atuam por mecanismos moleculares distintos.
  - O efeito/resposta da associação de dois fármacos é de maior intensidade do que a soma dos efeitos de ambos produzidos de forma isolada.
  - Dado por substâncias que tem a capacidade de ligar-se ao receptor, mas não tem capacidade de ativá-los. Impedem a ligação do agonista ao receptor.
  - Substancias que diminuem o efeito do agonista por atuar em componentes celulares distintos no receptor, ligam-se em um local distinto do sítio do agonista.
- III, IV, I, II.
  - II, IV, I, III.
  - IV, III, II, I.
  - III, II, IV, I.
60. As substâncias psicoativas, cujo efeito principal é alterar a funções *psicológicas*, fazem parte de nosso cotidiano. Quando tomamos um copo de cerveja, vinho ou aguardente, estamos ingerindo uma droga ansiolítica – álcool etílico ou etanol. Bebidas de uso popular, como café, chá, refrigerantes do tipo cola e guaraná, contêm cafeína, um psicoestimulante. A nicotina, outro psicoestimulante, é absorvida quando a pessoa fuma. Esses costumes vêm de tempos longínquos e aspectos sociais, legais, políticos e econômicos influenciam no seu consumo. Dado que as substâncias psicoativas interferem em mecanismos neurobiológicos fundamentais, porque então, não são todos os usuários que se tornam dependentes delas. Assim como vários aspectos influenciam o consumo, a dependência de drogas é uma condição multifatorial. Analise as afirmações abaixo e assinale a única opção com a sequência correta.
- A dependência às substâncias é conceituada como uma síndrome comportamental na qual o uso da substância adquiriu prioridade na vida do indivíduo. De acordo com este conceito, a dependência é caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas indicativos de que o indivíduo perdeu o controle do uso da substância. Na sua forma extrema, a dependência caracteriza-se pelo uso compulsivo da substância e inclui ainda o surgimento de estados emocionais negativos (como irritabilidade, ansiedade) quando o acesso a substância é limitado.
  - A tolerância a uma substância caracteriza-se pela diminuição dos efeitos de uma dose fixa no decorrer de uma administração prolongada, ou, ainda, pela necessidade de aumentar a dose para obter os efeitos iniciais.
  - As substâncias que causam dependência têm mecanismos de ação e efeitos bastantes distintos. Contudo, todas têm em comum a propriedade de aumentar a liberação de Acetilcolinesterase.
  - A dependência de substâncias psicoativas é um fenômeno complexo com causas e consequências relacionadas a vários fatores, que incluem desde mecanismos moleculares até aspectos sociais. Muitas variáveis interagem para influenciar a probabilidade de que uma pessoa inicie o uso abusivo de drogas ou se torne dependente. Genericamente, estas variáveis podem ser agrupadas em três categorias: substância, indivíduo e ambiente.
  - As regiões do Sistema Nervoso Central relacionadas às emoções, à aprendizagem e à memória, pertencem ao sistema límbico e são cruciais para a dependência de drogas. Não há um único fármaco para o tratamento da dependência, e as terapias farmacológica e psicossocial têm efeitos aditivos ou sinérgicos em indivíduos dependentes.
- F, V, V, V, V.
  - V, V, F, V, V.
  - F, V, F, V, V.
  - V, V, F, V, F.

61. Um dos fenômenos mais característicos na Farmacologia é a observação de que a magnitude do efeito aumenta em razão da dose administrada. O efeito é conhecido como *relação dose-efeito* ou dose resposta ou ainda *relação concentração-efeito*. Na correlação dos conceitos abaixo assinale a alternativa correta.
- Eficácia.
  - Potência.
  - Afinidade.
  - Atividade intrínseca.
- ( ) Capacidade da droga de se ligar ao receptor.  
 ( ) Indica o efeito biológico produzido por uma substância devido a sua ligação ao receptor e é dada pelo efeito máximo a uma determinada substância.  
 ( ) Descreve a força de ligação entre uma substância e o receptor, indica a concentração necessária para produzir determinado efeito.  
 ( ) Capacidade da substância após se ligar ao receptor provocar efeito farmacológico.
- I, IV, II, III.
  - III, II, I, IV.
  - III, I, II, IV.
  - II, III, IV, I.
62. A maioria dos psicofármacos exercem seus efeitos por atuar na transmissão sináptica. O impulso nervoso ao atingir os terminais *sinápticos*, provoca liberação de neurotransmissores que interagem com receptores localizados nas membranas pré e pós-sinápticas. Também é preciso considerar que diversas drogas inclusive alguns psicofármacos podem atuar por mecanismos que não envolvam interação direta com receptores. Analisando as afirmações abaixo, assinale a única alternativa correta.
- ( ) Antipsicóticos típicos ou neurolépticos (clorpromazina, haloperidol) empregados no tratamento das psicoses bloqueiam receptores da dopamina, principalmente D2.  
 ( ) A discinesia tardia caracterizada por movimentos involuntários não estão associados ao uso prolongado de antipsicóticos.  
 ( ) O psicoestimulante suave como a cafeína, presente em medicamentos e numerosas bebidas de uso popular, atuam bloqueando receptores do neurotransmissor adenosina.  
 ( ) Antidepressivos tricíclicos atuam inibindo a recaptção neuronal de serotonina e noradrenalina. Possuem, no entanto, afinidade por diversos receptores (muscarínicos, alfa-adrenérgico, e histaminérgicos) bloqueando-os, o que leva o aparecimento de vários efeitos colaterais.  
 ( ) Os benzodiazepínicos são ansiolíticos típicos indicados no transtorno de ansiedade generalizada porém, por tempo limitado pois induzem dependência farmacológica. Atuam facilitando a neurotransmissão mediada pelo GABA.
- V, V, F, V, F.
  - V, F, V, F, V.
  - V, F, F, V, V.
  - V, F, V, V, V.
63. Um jovem de 23 anos, acompanhado pela namorada, chega à emergência do Hospital, por volta das 22h com um quadro de hipertensão, taquicardia, palidez, midríase e paranoia, *compatível* com a síndrome adrenérgica. Relata ter usado Cocaína, era usuário, nunca teve problema, mas destacou neste dia ter usado a cocaína de um lote novo. O Centro de Informação e Assistência Toxicológica chamado informou logo a contra indicação da Classe X de medicamento no tratamento pois, os mesmos, poderiam levar a uma hiper estimulação alfa adrenérgica, ocasionar vasoconstrição e isquemia coronariana. Uma circunstância frequente nos óbitos por cocaína. Assinale qual dos fármacos abaixo pertence a classe de medicamentos que deveria ser evitado no tratamento.
- Nitroprussiato.
  - Diazepam.
  - Morfina.
  - Propranolol.
64. Notícias nos meios de comunicação comentam que “[...] a prescrição descontrolada de analgésicos opiáceos comercializados legalmente em farmácia tem “viciado” milhões de pessoas no mundo”. Em relação as afirmações abaixo, assinale a única sequência correta.
- ( ) Os principais medicamentos utilizados no controle da dor são opioides, analgésicos anti-inflamatórios não esteroide, anestésicos locais e anestésicos gerais.  
 ( ) Os opioides são drogas com efeitos semelhantes aos do ópio. O principal composto extraído do ópio é a morfina, sendo por isso um opiáceo. Diversos compostos com propriedades farmacológicas semelhantes aos do ópio foram obtidos a partir dos opiáceos diferenciando entre si em especial pela potência e duração do efeito.  
 ( ) Além de analgésicos, os opioides inibem a mobilidade intestinal, possuem ação antitussígena, induzem o sono, náusea e vômitos, depressão respiratória, prurido, retenção urinária e causam diversos efeitos psicológicos, principalmente euforia e dependência.  
 ( ) Algumas substâncias são classificadas como psicotrópicas mas não tem qualquer uso clínico. Entre elas estão o etanol, a cocaína, os narcóticos (heroína), os alucinógenos (LSD, mescalina) e os solventes orgânicos.
- F, V, V, F.
  - V, F, F, V.
  - F, F, F, V.
  - V, V, V, V.
65. A Toxicologia é a ciência que estuda os efeitos nocivos decorrentes da interação de substâncias químicas com o organismo, sob condições específicas de exposição. Assinale a alternativa correta:
- A toxicologia é dividida em cinco áreas de atuação: ambiental, clínica, medicamentos, ocupacional e social.
  - A biotransformação é a alteração que ocorre na estrutura química de uma substância química, sob atuação de enzimas, originando compostos inativos. Esta é uma das etapas da toxicodinâmica.
  - Xenobiótico é a denominação atribuída as substâncias químicas estranhas ao organismo, de forma qualitativa e quantitativa.
  - A toxicocinética está relacionada com a forma que ocorre a interação da substância química com os sítios de ação específicos ou não específicos.

66. O Ministério da Saúde é o responsável por emitir diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins. Assim, emite pareceres quanto aos produtos técnicos, ingredientes ativos e produtos formulados. Em relação à classificação toxicológica de agrotóxicos, assinale a alternativa **INCORRETA** dentre as listadas abaixo:
- Para a avaliação de agrotóxicos e afins o Ministério da Saúde considera como parâmetros toxicológicos a Dose Letal 50 aguda, por via oral e dérmica, e ainda a Concentração Letal 50 inalatória, CL 50.
  - Os produtos considerados altamente tóxicos estão classificados na Classe II e os medianamente tóxicos na Classe III.
  - Os produtos considerados pouco tóxicos estão classificados na Classe I e os extremamente tóxicos na Classe IV.
  - A classificação utilizada para distribuir os agrotóxicos em grupos considera parâmetros toxicológicos como ulceração ou corrosão da pele.
67. Com relação aos gases tóxicos e aos voláteis, julgue os itens abaixo.
- Os gases são substâncias que no estado normal de temperatura e pressão permanecem no estado gasoso, enquanto que os vapores são formas gasosas de substâncias que em condições especiais de temperatura ou vapor estão na forma líquida ou sólida.
  - Os gases tóxicos são classificados em irritantes, asfixiantes simples e asfixiantes químicos ou bioquímicos.
  - A exposição ao monóxido de carbono leva a formação da carboxihemoglobina, por uma ligação irreversível do CO com a hemoglobina.
  - São considerados compostos orgânicos voláteis: benzeno, tolueno, xileno, hexano, tricloroetileno e 1,2-dibromometano.
- Assinale a alternativa correta:
- Apenas III e IV estão corretas.
  - Apenas II e IV estão corretas.
  - Apenas I e II estão corretas.
  - Apenas II e III estão corretas.
68. As análises toxicológicas possuem como aplicações as análises forenses, de urgência, o monitoramento da exposição ocupacional, dentre outras. Considerando a afirmativa anterior, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- No monitoramento da exposição ocupacional é prevista a realização da avaliação ambiental, que consiste na análise das substâncias no ambiente de trabalho, bem como da avaliação biológica que consiste na análise das substâncias em material biológico como urina e sangue.
  - Na análise toxicológica sistemática é fundamental que o método de extração seja capaz de extrair uma ampla variedade de substâncias, desde muito lipofílicas até moderadamente polares e com propriedades, ácidas, básicas, neutras e anfotéricas.
  - Amostras de cabelo, sangue e urina são frequentemente utilizadas para as análises toxicológicas, uma vez que indicam exposição recente ao agente tóxico.
  - Nas análises de urgência, a detecção e a quantificação do analito tem por finalidade confirmar uma suspeita de intoxicação e auxiliar na conduta terapêutica.
69. Entre as várias características das drogas psicotrópicas, destaca-se a sua afinidade pelo sistema nervoso central. Sobre este tipo de droga, assinale a alternativa correta dentre as listadas abaixo:
- A administração de cocaína na forma de base livre, fumada, pode ser comparada à via intravenosa em termos de velocidade de absorção, pico de concentração plasmática, duração e intensidade dos efeitos.
  - Os anticolinérgicos podem causar alucinações e abrangem desde o triexafenidil, empregado no tratamento da Síndrome de Parkinson, até o chá de partes da planta *Hyoscyamus niger*, utilizado durante a seita religiosa do Santo Daime.
  - Os fitocannabinoides são compostos que contém 16 átomos de carbonos na sua estrutura, sendo encontrados na planta denominada *Cannabis sativa*.
  - Dentre os nitratos orgânicos voláteis encontra-se a benzina, inalante usado como droga de abuso para intensificar o prazer e o desempenho sexual.
70. Oito crianças ficaram doentes em três cidades de Santa Catarina. O primeiro sintoma apresentado foi a cianose. Após investigação epidemiológica, todos os casos tinham em comum o consumo de leite pasteurizado da mesma marca. No total, 25 crianças e uma mulher de 58 anos foram contaminadas e internadas. O laudo oficial confirmou que o leite e produtos derivados, como a nata, iogurte e queijo, estavam contaminados com nitrato e nitrito. Relacionado a descrição do caso acima, assinale a alternativa correta.
- A cianose, sintoma característico da intoxicação por agentes metemoglobinizantes, é evidenciada a partir de 1,5% de metemoglobina, quando se recomenda a administração do antídoto dimercaprol.
  - As crianças são consideradas mais suscetíveis a desenvolver a metemoglobinemia, por possuírem menores percentuais eritrocitários, em relação aos adultos, das formas de reversão endógena da metemoglobina, sendo as principais a NADH-citocromo-b5-oxidase e a NADPH-MHb-oxidase.
  - A determinação de metemoglobina pode ser realizada por co-oximetria ou por método espectrofotométrico visível, uma vez que em meio ácido a mesma apresenta pico de absorção característico entre 630 e 635nm.
  - A metemoglobina é uma alteração da hemoglobina em função da redução do estado ferroso (Fe<sup>2+</sup>) para o estado férrico (Fe<sup>3+</sup>) que compõem a hemoglobina.
71. A emissão de um laudo para produtos apreendidos requer a realização de diferentes análises. O analista necessita selecionar técnicas visando a emissão desses laudos. O Grupo de Trabalho Científico para Análise de Drogas Apreendidas (SWGDRUGS, do inglês *Scientific Working Group for the Analysis of Seized Drugs*) recomenda critérios mínimos para auxiliar este processo. Neste sentido, propõe combinações de técnicas analíticas, as quais são classificadas nas categorias A, B e C. Considerando este contexto, assinale a alternativa **INCORRETA** dentre aquelas listadas abaixo:
- A técnica de cromatografia gasosa é classificada como categoria B.
  - Um das associações aceitas pelo SWGDRUGS é a realização de uma técnica da categoria A + uma técnica da categoria B + uma técnica da categoria C.
  - Técnicas analíticas classificadas como categoria C tem menor credibilidade analítica do que as classificadas na categoria A.
  - Dentre as associações aceitas pelo SWGDRUGS encontra-se a realização de 3 técnicas da categoria B.

72. Os metais estão amplamente presentes no meio ambiente e se caracterizam por não serem biodegradáveis. Além disso, muitos deles podem causar bioacumulação. Essa combinação causa grande preocupação quando se remete à exposição humana. Assim, considerando esta classe de agentes tóxicos, assinale a alternativa correta dentre aquelas listadas abaixo:

- A pele é um dos principais alvos na exposição crônica ao arsênio inorgânico. A neuropatia periférica, também pode estar relacionada à exposição repetida a baixas concentrações de arsênio inorgânico, que geralmente inicia com dormência das mãos e pés.
- O chumbo ao ser absorvido penetra no eritrócito com uma razão de concentração eritrócito/plasma na ordem de 1/99. Uma vez no eritrócito, ele se liga preferencialmente a enzima ácido delta-aminolevulínico desidratase. A sua meia-vida no sangue e ossos é estimada em 35 dias e 30 anos, respectivamente.
- Os compostos de cromo podem ser diferenciados conforme a sua capacidade de atravessar as membranas celulares. O Cr<sup>3+</sup>, por exemplo, é mais permeável do que o Cr<sup>6+</sup>. A toxicidade deste último é menor do que o primeiro.
- Um importante acontecimento envolvendo contaminação humana com mercúrio ocorreu na baía de Minamata no Japão. Dejetos industriais contendo grande quantidade deste metal foram despejados no mar e a ingestão de peixes contaminados com mercúrio inorgânico pela população representou um dos principais episódios de contaminação por este agente tóxico já relatado.

73. O genoma humano é constituído por grande quantidade de DNA que contém na sua estrutura as informações necessárias para especificar as características essenciais que fazem dos seres humanos organismos funcionais. Sobre a organização do genoma humano analise qual(ais) afirmação(ões) a seguir está(ão) corretas:

- Os genes são organizados em ordem linear no cromossoma, e cada um possui uma posição precisa denominada *loci*.
- No conceito de autossomas estão incluídos os 23 pares de cromossomas, havendo diferença nos homens (XY) e nas mulheres (XX) em apenas um par.
- Além do genoma nuclear, o genoma da mitocôndria integra o genoma humano. E cada célula pode conter centenas ou milhares de mitocôndrias.
- Considerando o número de indivíduos da espécie humana, se espera que ocorram diversas variações genômicas, por esse motivo no projeto genoma humano os genomas sequenciados são considerados como “referência” da espécie.
- Dos bilhões de pares de base que compõem o DNA humano em cada genoma, apenas 1,5% ou menos codificam proteínas.

Assinale a alternativa que representa a sequência correta:

- II, III, V.
- III, IV, V.
- I, II, IV, V.
- I, IV, V.

74. As reações de amplificação de DNA, como a reação em cadeia da polimerase (PCR) se tornaram muito úteis em laboratórios clínicos e forenses. Essas reações possibilitam a identificação ou quantificação (qPCR) do DNA presente em amostras clínicas para detectar, por exemplo, alterações genéticas, infecções por microrganismos ou presença de DNA humano diferente ao da vítima no esclarecimento de crimes ou de violações. Embora robusta, uma preocupação constante na realização das PCR é a possibilidade de ocorrerem resultados falso-negativos pela presença de inibidores da reação no DNA utilizado. Sobre inibidores em reações de amplificação da polimerase (PCR) identifique as alternativas corretas:

- Inibidores comuns nas reações de PCR de interesse forense são hematina, melanina, colágeno, ácido tânico e ácido húmico.
- Os inibidores podem se ligar diretamente ao DNA ou interferir na ação da DNA polimerase.
- A presença de ureia, em amostras de urina, evita a ocorrência de inibição da PCR. Eventualmente, faz-se adição de ureia às amostras clínicas para melhorar o desempenho da reação.
- Entre os medicamentos imunossupressores somente o aciclovir não causa inibição na PCR.
- Reagentes comuns utilizados na extração do DNA ou na PCR podem se comportar como inibidores, entre eles se destacam SDS, fenol, álcool etílico e isopropílico e excesso de KCl.

Assinale a alternativa que representa a sequência correta:

- I, III, IV.
- II, III, IV.
- I, II, V.
- II, IV, V.

75. Variações genéticas humanas são diferenças na sequência de DNA dentro do genoma dos indivíduos nas populações. As variações genéticas (polimorfismo genético) são classificadas de várias maneiras. Assinale a alternativa correta sobre polimorfismo genético.

- O polimorfismo gerado por INDELS significa que ocorreu uma inserção associada a uma deleção, normalmente de seis nucleotídeos.
- Sequências repetidas em tandem são repetições de 2 a 7 pares de base que ocorrem várias vezes no DNA e são utilizadas na identificação humana.
- Microsatélites são trechos de DNA que apresentam duas sequências de repetições contínuas de cinco nucleotídeos cada (ex. AAAAA seguido de GGGG).
- O polimorfismo de nucleotídeo único (SNP) é uma forma importante de polimorfismo e utilizada em técnicas de identificação. O polimorfismo SNP se caracteriza pela substituição de uma adenina por timina entre duas sequências repetidas (CCGT-SNP-CCGT).

76. A técnica de tipagem de DNA baseada em análise de restrição enzimática de fragmentos longos (do inglês RFLP – *Restriction Fragment Long Repeats*) utiliza enzimas capazes de cortar pares de base (pb) do DNA de dupla fita em pontos específicos. Baseado nesta informação observe as sequências a seguir de três segmentos do mesmo gene correspondentes a três pessoas diferentes que foram submetidas a análise de restrição com duas enzimas diferentes. A enzima HpaII tem sítio de restrição em C↓CGG e a enzima EcoRI em G↓AATC. Assinale a resposta CORRETA das possíveis bandas encontradas no gel de restrição.

Caso 1

AAATCGCGTTAAGGGATATCCGGCCTCGAATTCCG  
TAATCCGGCTTAAGGCTTGTGCATG  
TTTAGCGCAATTCCCTATAGCCGGAGCTTAAGGC  
ATTAGGCCGAATTCCGAACACGTAC

Caso 2

AAATCGCGTTAAGGGATATCCGGCCTCGAATTCCG  
TAATCCGGCTTAAGGCTTGTGCATG  
TTTAGCGCAATTCCCTATAGCCGGAGCTTAAGGCA  
TTAGGCCGAATTCCGAACACGTAC

Caso 3

AAATCGCGTTAAGGGATATCCGGCCTCGTATTCCG  
TAATCTGGCTTAAGGCTTGTGCATG  
TTTAGCGCAATTCCCTATAGCCGGAGCATAAGGC  
ATTAGACCGAATTCCGAACACGTAC

- a) Com a enzima HpaII será encontrada no Caso 1 uma banda de 20 pb, no Caso 2 haverá uma banda de 20 pb e uma banda de 40 pb, no Caso 3 uma banda de 60 pb. Com a enzima EcoRI haverá duas bandas uma de 28 pb e outra de 32 pb nos Casos 1 e 2 e uma banda de 60 pb no Caso 3.
- b) Com a enzima HpaII será encontrada no Caso 1 três bandas de 20 pb, no Caso 2 haverá uma banda de 24 pb e uma banda de 36 pb, no Caso 3 uma banda de 60 pb. Com a enzima EcoRI haverá duas bandas uma de 28 pb e outra de 32 pb nos Casos 1, 2 e 3.
- c) Com a enzima HpaII será encontrada no Caso 1 uma banda de 30 pb, no Caso 2 haverá uma banda de 20 pb, no Caso 3 uma banda de 60 pb. Com a enzima EcoRI haverá duas bandas de 30 pb nos Casos 1 e 2 e uma banda de 58 pb no Caso 3.
- d) Com a enzima HpaII será encontrada no Caso 1 uma banda de 20 pb, no Caso 2 haverá duas bandas de 30 pb, no Caso 3 uma banda de 50 pb. Com a enzima EcoRI haverá uma banda de 60 pb nos Casos 1, 2 e 3.

77. O esclarecimento de situações cotidianas da vida ou cenas de crimes pode ser feito em base ao polimorfismo gênico e às diferenças nos mecanismos de herança. Analise as afirmações a seguir, selecionando as:

- I. Para rastrear relações de parentesco com pessoas falecidas, marcadores de DNA mitocondrial, avaliados por SNPs, podem ser especialmente úteis porque o indivíduo estudado herda o genótipo completo do pai.
- II. Marcadores de cromossomo Y e DNA mitocondrial podem ser utilizados em investigações criminais, particularmente quando o criminoso pode ser um parente de alguém cujo perfil pode ser facilmente acessado pela perícia.
- III. Uma das aplicações mais poderosas do perfil de DNA é aquela de provar que o suspeito não é o criminoso.

Assinale a alternativa que representa a sequência correta:

- a) I e III estão corretas.
- b) I e II estão corretas.
- c) I, II e III estão corretas.
- d) II e III estão corretas.

78. Em relação à estrutura e organização dos cromossomos analise se as afirmações são falsas (F) ou verdadeiras (V):

- ( ) Um cromossomo contém várias moléculas de DNA associadas a moléculas de RNA e proteínas.
- ( ) Um cromossomo humano pode conter mais de mil genes.
- ( ) Os genes do RNA ribossomal humano estão localizados nos braços curtos dos cromossomos 13, 14, 15, 21 e 22, que são mantidos próximos dentro do nucléolo, que é uma região onde o RNA ribossomal é sintetizado e onde os ribossomos começam a ser montados.
- ( ) Os cromossomos metafásicos são formados pela cromatina no seu estado condensado.
- ( ) Um dos dois cromossomos X é, em grande parte, inativado nas células das mulheres com cariótipo normal, mas não nos homens, que possuem apenas um X.

Assinale a alternativa que representa a sequência correta:

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

79. Testes simples, como tipagem ABO Rh, podem revelar polimorfismos sanguíneos e auxiliar no esclarecimento de situações legais. Considere os *loci* para os grupos sanguíneos ABO e Rh, sendo que no primeiro, A e B são codominantes entre si e dominantes em relação ao alelo O e no segundo *locus*, Rh+ é dominante sobre Rh-. O pai de certa família pertence aos grupos sanguíneos AB e Rh- e é casado com uma mulher dos grupos O e Rh+. Eles têm quatro filhos, com os seguintes fenótipos:

Filho 1: AB, Rh+  
Filho 2: A, Rh-  
Filho 3: B, Rh+  
Filho 4: O, Rh+

Qual dessas crianças é adotada e qual é filha apenas do pai, de seu primeiro casamento.

- a) O filho 2 é filho apenas do pai e o filho 3 é adotado.
- b) O filho 4 é filho apenas do pai e o filho 1 é adotado.
- c) O filho 1 é filho apenas do pai e o filho 4 é adotado.
- d) O filho 3 é filho apenas do pai e o filho 2 é adotado.

80. Sobre a estrutura e organização dos cromossomos humanos, analise as informações a seguir:

- I. Os telômeros protegem as extremidades dos cromossomos.
- II. Os telômeros são sintetizados por uma transcriptase reversa.
- III. Os centrômeros são importantes para a segregação dos genes.
- IV. O DNA genômico está organizado em nucleossomos, que é a unidade fundamental da cromatina.
- V. O cariótipo humano é composto por cromossomos metacêntricos, submetacêntricos e telocêntricos.

Assinale a alternativa que representa a sequência correta:

- a) II, III, IV.
- b) I, III, IV.
- c) I, II, III, IV.
- d) II, IV, V.