



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE AREIAL - PB

NÍVEL SUPERIOR

CARGO:

Farmacêutico

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

“Salve Areial cidade hospitaleira tuas areias nos deram a inspiração”.

INSTRUÇÕES:

- 01** Verifique se este caderno de provas contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Raciocínio Lógico de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 02** Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03** Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição.
- 04** Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05** É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- 06** **Assine**, ao sair da sala, a **Lista de Presença** e entregue o seu Caderno de Prova e a Folha de Respostas, devidamente assinados, ao Fiscal de Sala. O Candidato poderá destacar o gabarito rascunho da última folha da prova, e levá-lo para sua conferência.



PORTUGUÊS

Leia o Texto 01 e responda da 1ª a 5ª questão.

Texto 01 - É preciso diálogo

1 Acredito no diálogo. Sempre acreditei. Mesmo no mais duro, no mais áspero, ponho a minha fé. Na busca sincera do entendimento
2 ou do convencimento, admiro as falas de cada um. A palavra certa no momento exato, o xeque-mate. Ou o discurso equivocado, mas
3 cheio de verdadeira paixão. O falar pausado ou o desmedir a voz. O adicionar o choro, o recorrer ao berro. O calar súbito que
4 surpreende e o recomençar no tom baixo que desarma. Reconheço até que o chutar o balde faz parte do diálogo. Permite às vezes que a
5 conversa vá adiante. Tudo vale quando se quer chegar ao outro honestamente. [...]

Fonte: AZEVEDO, Francisco. **O Arroz de Palma**. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2017, p. 107.

1ª QUESTÃO

Avalie as proposições abaixo e coloque (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas, observando que no enunciado “Acredito no diálogo. Sempre acreditei” (linha 1), há uma indicação temporal que

- () se refere a um momento delimitado na escala do tempo por meio do emprego de um termo adverbial.
- () equivale à ocorrência da enunciação enfatizada por um tempo indeterminado.
- () demarca a circunstância da ação que se dá em um tempo específico.

A sequência CORRETA de preenchimento dos parênteses é:

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

2ª QUESTÃO

A construção linguística “Mesmo no mais duro, no mais áspero, ponho a minha fé” (linha 1) contempla

- I- uma declaração que faz referência a segmentos do texto anteriormente citados.
- II- um discurso progressivo evidenciado por termos da mesma cadeia semântica.
- III- um recurso discursivo que contradiz a temática realçada no texto.

É CORRETO o que se afirma apenas em

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

3ª QUESTÃO

No decorrer do texto, ao utilizar os termos “A palavra certa [...]” (linha 2), “Ou o discurso equivocado [...]” (linha 2), “O falar pausado [...]” (linha 3), “O calar súbito [...]” (linha 3), o autor enfatiza uma

- a) ordenação gradual de ideias relatadas em diferentes momentos, de forma desconexa.
- b) repetição de termos coesos que destacam uma relação inadequada entre os segmentos do texto.
- c) progressão discursiva por meio da reiteração de recursos semânticos como mecanismo de coesão e coerência textuais.
- d) redundância que contraria o princípio da textualidade, embora se observe articulação discursiva.
- e) sequenciação de formas remissivas que se contrapõem e delimitam o texto como uma unidade de sentido.

4ª QUESTÃO

Avalie as proposições, abaixo, e coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso, considerando que, no decorrer do texto, a expressão “Reconheço até que o **chutar o balde** faz parte do diálogo” (linha 4)

- () compõe o repertório da variedade linguística, sendo reconhecido como uma expressão idiomática.
- () constitui um jargão comumente utilizado por determinados grupos profissionais.
- () integra o conjunto discursivo da variação de registro, apresentando marcas da linguagem popular.

A sequência CORRETA de preenchimento dos parênteses é:

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

5ª QUESTÃO

No fragmento do texto “Tudo vale quando se quer chegar ao outro honestamente” (linha 5), o termo

- I- “Tudo” implica numa afirmação de caráter genérico e abrangente.
- II- “quando” remete a um efeito de sentido temporal com intenção de persuasão.
- III- “honestamente” pode ser substituído por “de forma honesta” sem prejuízo semântico/sintático.

É CORRETO o que se afirma em:

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

6ª QUESTÃO

Leia a Piada e avalie as proposições que seguem.

- Pai! O professor baixou a nota da minha redação porque usei “mormente”, em vez de “sobretudo”.
- Bem feito! Eu lhe disse para não sair desprotegido nesse tempo frio!

Fonte: VIANA, Chico. **Escrever é sobretudo Comunicar**. Piadas Linguísticas. Mundo Texto. Consulta à internet. Acesso em 12/09/2020.

- I- O diálogo acima promove uma confusão de sentido sobre os termos “mormente” e “sobretudo”.
- II- O humor do texto se estabelece em consequência do uso de duas palavras parônimas.
- III- A ambiguidade que causou o efeito humorístico, além do sentido de “mormente”, é observada também, pela polissemia do termo “usar”.

É CORRETO o que se afirma apenas em

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

Leia o Texto 02 e responda da 7ª a 10ª questão.

Texto 02 - Flores trocam de cor para se adaptar às mudanças do clima

- 1 Como alguém que passa filtro solar em dias mais quentes, flores reforçaram sua cobertura natural contra a radiação do Sol ao longo
- 2 das últimas décadas. É o que mostra um estudo americano que analisou 1.238 flores de 42 espécies, coletadas de 1941 a 2017 na
- 3 América do Norte, Europa e Austrália. A pesquisa descobriu que, em resposta ao aumento das temperaturas e às variações na camada
- 4 de ozônio, plantas aumentaram, em média, 2% ao ano a quantidade de pigmentos ultravioleta que carregavam em suas pétalas.
- 5 Invisíveis ao olho humano, mas flagrados por polinizadores, esses pigmentos servem também como uma espécie de protetor solar,
- 6 evitando danos ao pólen.

Fonte: **Revista Superinteressante**. Sessão Fatos. São Paulo: Abril. Edição 420, ano 34, nº 10. Outubro/2020, p. 15.

7ª QUESTÃO

O termo “para” no título do texto foi usado no sentido de

- a) mostrar movimento em direção ao surgimento de polinizadores nas espécies.
- b) introduzir complemento que se refere à mudança do clima.
- c) indicar ponto de referência temporal em relação aos pigmentos observados.
- d) complementar a noção de finalidade em função da adaptação das flores.
- e) acrescentar informação sobre a ausência dos pólenes sob efeito climático.

8ª QUESTÃO

Em relação à composição discursiva do texto, o autor emprega procedimentos argumentativos para

- I- convencer o leitor a refletir sobre descobertas científicas, por meio da citação de resultados de pesquisa.
- II- mostrar e dar credibilidade à temática pela explicitação de termos e dados estatísticos comprobatórios.
- III- revelar informações sobre determinadas espécies de plantas que respondem de forma imprecisa aos raios ultravioletas.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

9ª QUESTÃO

O termo em destaque, no fragmento do texto “Como alguém que passa filtro solar em dias mais quentes, flores reforçaram sua cobertura natural contra a radiação do Sol **ao longo das últimas décadas**.” (linhas 1-2),

- a) apresenta uma oposição que evidencia o período em que as flores respondem "contra a radiação do Sol".
- b) anuncia a progressividade do discurso e esclarece sobre os "dias mais quentes".
- c) indica um marco temporal e confirma de modo conclusivo que as "flores reforçaram sua cobertura natural".
- d) revela um paradoxo, tendo em vista que provoca efeito de sentido sobre o uso de "filtro solar".
- e) estabelece uma retificação do que foi exposto e informa sobre as flores e "a radiação do Sol".

10ª QUESTÃO

No enunciado “Invisíveis ao olho humano, mas flagrados por polinizadores, esses pigmentos servem **também** como uma espécie de protetor solar, evitando danos ao pólen.” (linhas 5-6), o termo "**também**"

- I- estabelece uma relação de comparação entre dois segmentos do texto.
- II- indica uma vinculação de acréscimo com sentido argumentativo.
- III- atribui destaque para causar ênfase à temática exposta.

É CORRETO o que se afirma apenas em

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

Leia o Texto 03 e responda da 11ª a 15ª questão.

Texto 03 - Sherazade

[...]

1 Possuidora de uma beleza incomum, não foi por sua juventude nem pela harmonia de suas formas que seduziu
2 o tirano, mas pela fascinante destreza para triunfar sobre o esquecimento e remover os sedimentos da memória,
3 o que levaria seus sucessores, ao resgatarem suas histórias em caracteres políglotas, a declarar que escrever é
4 recordar. Para esse fim suas palavras vertiam em manuscritos, para fixar as folhas de um embelezamento que
5 começava a se apagar na voz de rapsodos ou repetidores que recontavam lendas, epopeias e mitos ao modo dos
6 roteiros homéricos.
7 Dominava a entonação, as cadências e as vastas e complicadas metáforas que costumam enfeitiçar os amantes
8 das histórias fantásticas. Sua voz era um fio entre o mistério da invenção e as habilidades praticadas pelos
9 *rawis*¹ nos bazares, nas cafeterias e nos salões em que os homens do leste islâmico gastavam suas tardes
10 cultivando, do paladar ao ouvido, o deleite de seus sentidos, quando o islã era sinônimo de beleza e de prazer.
11 Real ou fictícia, deusa ou heroína noturna que triunfa sobre o poder e sobre a morte, Sherazade é a voz
12 fundadora da literatura e o santuário, para todos os tempos, da arte da palavra.

¹ Na tradição árabe, o contador de histórias que se apresenta nos bazares e casbás é chamado *rawi* (aquele que acalma a sede). [N. de T]

Fonte: ROBLES Martha. **Mulheres, mitos e deusas: o feminino através dos tempos**. São Paulo: Aleph. 2019, p. 204.



11ª QUESTÃO

Na construção do enunciado “não foi por sua juventude **nem** pela harmonia de suas formas que seduziu o tirano” (linhas 1-2), o emprego do termo "**nem**"

- I- marca uma relação de adição entre os segmentos "juventude" e "harmonia das formas" que caracterizam a bela Sherazade.
- II- reforça uma declaração de equivalência entre duas particularidades que se alternam para configurar "a destreza de Sherazade".
- III- indica a unidade de negação que estabelece a união entre os termos "juventude" e "harmonia".

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

12ª QUESTÃO

O fragmento do texto "Para esse fim suas palavras vertiam em manuscritos [...]" (linha 4) apresenta uma

- a) relação de termos que servem de elos de referência de causalidade.
- b) recorrência de palavras que caracterizam as escritas de Sherazade.
- c) referência ao resgate das histórias contadas por Sherazade enfatizada pelo uso de "Para esse fim".
- d) substituição de enunciados anteriormente descritos e fixados na memória dos "sucessores".
- e) imprecisão de forma genérica sobre os manuscritos mencionados nas histórias.

13ª QUESTÃO

Em “[...] que recontavam lendas, epopeias e mitos **ao modo** dos roteiros homéricos.” (linhas 5-6) o termo em destaque “ao modo” pode ser substituído sem prejudicar o sentido do enunciado por

- a) à maneira.
- b) de certa forma.
- c) ao mesmo tempo.
- d) acima.
- e) apesar.

14ª QUESTÃO

No fragmento do texto "**Sua voz era um fio** entre o mistério da invenção e as habilidades praticadas pelos *rawis* [...]" (linhas 8-9) o enunciado em destaque foi empregado para

- a) indicar palavras com sentidos opostos, mas que se fundem no mesmo enunciado.
- b) realçar o contraste de sentidos em relação à comparação entre "voz" e "fio".
- c) se referir à substituição de um termo por outro destacado na relação de interdependência.
- d) estabelecer relação lógico-semântica resultante do sentido figurado entre "voz" e "fio".
- e) enfatizar o tom irônico que evidencia a relação de intersecção entre "voz" e "fio".

15ª QUESTÃO

Na composição do enunciado "Sherazade é a voz fundadora da literatura e o santuário, para todos os tempos, da arte da palavra." (linhas 11-12) a autora

- a) descreve com fidelidade as características da "voz fundadora da literatura".
- b) exalta a habilidade literária de Sherazade.
- c) informa os efeitos de sentidos "da arte da palavra".
- d) realça com precisão linguística a intencionalidade discursiva de Sherazade.
- e) narra com detalhes o estilo metafórico de Sherazade.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16ª QUESTÃO

Considere os conjuntos $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, \dots\}$, $B = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, \dots\}$ e $C = \{0, 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, \dots\}$. Qual a alternativa CORRETA?

- a) B está contido em C
- b) O conjunto obtido pela interseção entre os conjuntos A e B é $\{2\}$
- c) O conjunto obtido pela interseção entre B e C é o conjunto vazio
- d) O conjunto obtido pela interseção entre A e B é o conjunto vazio
- e) $A \cup B = C$

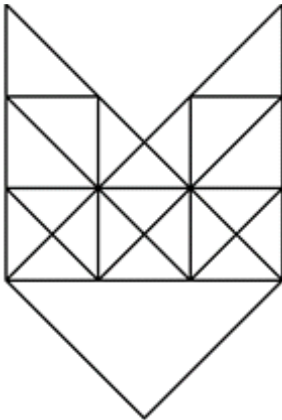
17ª QUESTÃO

Uma sala de aula possui $x+2$ alunos homens e $\frac{2}{3}$ dos alunos são mulheres. Sabendo que a sala possui 60 alunos, qual o valor de $x-5$?

- a) 20
- b) 15
- c) 18
- d) 13
- e) 10

18ª QUESTÃO

Quantos retângulos e quadrados existem na figura abaixo?



- a) 10
- b) 16
- c) 13
- d) 17
- e) 14

19ª QUESTÃO

Qual das alternativas abaixo apresenta uma afirmação equivalente à afirmação “Se dirijo embriagado, perderei a Carteira Nacional de Habilitação (CNH) por 12 meses e levarei multa no valor de R\$ 2.934,70.”?

- a) Dirijo embriagado e levarei multa no valor de R\$ 2.934,70, mas não perderei a CNH por 12 meses.
- b) Se perdi a CNH por 12 meses e levei multa no valor de R\$ 2.934,70, então dirigi embriagado.
- c) Se não perdi a CNH por 12 meses ou não levei multa no valor de R\$ 2.934,70, então dirigi embriagado.
- d) Dirijo embriagado e perderei a CNH por 12 meses, mas não levarei multa no valor de R\$ 2.934,70.
- e) Não dirijo embriagado ou perderei a CNH por 12 meses e levarei multa no valor de R\$ 2.934,70.

20ª QUESTÃO

Qual dos itens abaixo corresponde aos valores lógicos omissos (de cima para baixo) da última coluna da tabela-verdade abaixo?

| p | q | $\{[(p \wedge \sim q) \leftrightarrow q] \vee \sim p\} \rightarrow (q \wedge \sim p)$ |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| V | V | |
| V | F | |
| F | V | |
| F | F | |

- a) VVFF
- b) VVVV
- c) VVVF
- d) VFFF
- e) FFFF

21ª QUESTÃO

Sendo A, B, C e D proposições falsas, qual o valor lógico da proposição E abaixo?

$E: \{[(A \rightarrow B) \leftrightarrow \sim C] \vee D\} \vee \sim (A \rightarrow \sim D)?$

- a) E não tem valor lógico
- b) Falso
- c) Não é possível determinar o valor lógico de E
- d) Verdadeiro
- e) E é verdadeiro e falso

22ª QUESTÃO

Classifique cada uma das equivalências lógicas (\Leftrightarrow) a seguir com (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.

- () $p \wedge q \Leftrightarrow \sim p \vee \sim q$
- () $p \rightarrow q \Leftrightarrow \sim p \vee q$
- () $\sim(p \wedge q) \Leftrightarrow p \rightarrow \sim q$
- () $(p \leftrightarrow q) \Leftrightarrow [(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)]$

Marque a alternativa que contém a sequência CORRETA de preenchimento dos parênteses.

- a) FVVV
- b) VFVV
- c) VVFF
- d) VVVV
- e) FVFF

23ª QUESTÃO

O que deve vir no lugar das interrogações (??) na seguinte sequência de letras, com base na ordem alfabética em português vigente?

CH GL KP OT ??

- a) TW
- b) SY
- c) SX
- d) TX
- e) YZ

24ª QUESTÃO

Quatro amigos (João, Maria, Lucas e Bianca) fizeram uma aposta. Ganharia a aposta aquele que vencesse uma corrida de Kart entre os quatro. Sabe-se que:

- Bianca terminou a corrida depois de Lucas.
- João chegou antes que Maria.
- Maria chegou depois que Lucas.

De acordo com as informações acima, pode-se concluir logicamente que:

- a) Lucas não chegou em primeiro lugar na corrida
- b) Maria chegou em último lugar na corrida
- c) Lucas foi o primeiro colocado na corrida
- d) João foi o primeiro colocado na corrida
- e) Bianca não foi a primeira colocada na corrida

25ª QUESTÃO

Qual das alternativas abaixo NÃO é uma equivalência lógica da proposição a seguir?

$A \rightarrow \sim (B \leftrightarrow C)$

- a) $[(B \wedge C) \vee (C \wedge \sim B)] \vee A$
- b) $[(B \wedge \sim C) \vee (C \wedge \sim B)] \vee \sim A$
- c) $(B \leftrightarrow C) \rightarrow \sim A$
- d) $\sim A \vee \sim (B \leftrightarrow C)$
- e) $\sim (A \wedge (B \leftrightarrow C))$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Utilize o texto abaixo como base para responder as questões 26 e 27.

Para o desenvolvimento de uma forma farmacêutica estável cujo fármaco seja biodisponível é necessário conhecer as propriedades físicas e químicas do fármaco e dos excipientes isoladamente e quando combinados. Este estudo para cada formulação é, portanto, denominado estudo de pré-formulação. O tipo de informação necessária irá depender do tipo de forma farmacêutica a ser desenvolvido (WADKE e col., 1989).

Nesse contexto, a descoberta e a caracterização da diversidade das formas sólidas cristalinas de um fármaco fornecem opções de como selecionar uma forma que exiba o equilíbrio apropriado das propriedades críticas para a criação de um produto a partir desse fármaco (MORISSETTE e col., 2004).

Quando uma fase sólida pré-definida do fármaco de característica polimórfica ou excipiente cristalino em formulação sólida é submetida a uma variedade de condições de processamento, como secagem, moagem, exposição a solventes ou estresse mecânico, muitas transições de fase podem ocorrer, incluindo interconversão entre polimorfos, solvatos/hidratos e a forma amorfa (ZHANG e col., 2004; NEWMAN; BYRN, 2003; TIWARI e col., 2007).

Portanto, ao conceber formulações, é imprescindível conhecer as formas que um fármaco apresenta nas diversas fases de um processo e ao final do mesmo (NEWMAN; BYRN, 2003; ZHANG e col., 2004).

(Fonte: Peres-Filho, Marco Júnio. ESTUDO DE PRÉ-FORMULAÇÃO, DESENVOLVIMENTO FARMACOTÉCNICO E CARACTERIZAÇÃO DE FORMAS FARMACÊUTICAS SÓLIDAS DA OLANZAPINA. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia, 2010.)

26ª QUESTÃO

São técnicas utilizadas para avaliar a presença e caracterização de polimorfos de fármacos/insumos farmacêuticos ativos (IFA) no estudo de pré-formulação de uma forma farmacêutica:

- Espectroscopia de infravermelho, espectrofotometria UV-Vis e ressonância nuclear magnética.
- Ponto de fusão, difração de raios-X e calorimetria exploratória diferencial.
- Espalhamento dinâmico de luz, difração de raios-X e microscopia eletrônica de varredura.
- Liofilização, termogravimetria e espectroscopia RAMAN.
- Espectroscopia RAMAN, espalhamento dinâmico de luz e microscopia eletrônica de varredura.

27ª QUESTÃO

Associe a coluna da esquerda com a da direita com relação ao estado sólido dos IFA e em seguida responda o que se pede.

Estado Sólido dos IFA

CONCEITO

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Anidros | () Sólidos que contêm o IFA protonado (ou não) e o seu correspondente contraíon incorporados na estrutura cristalina. |
| 2. Solvatos | () Sólidos com desordem em nível molecular. |
| 3. Sais | () Sólidos que possuem moléculas de solventes e do IFA incorporadas na estrutura cristalina. |
| 4. Cocristais | () Sólidos que contêm apenas o IFA na sua estrutura cristalina. |
| 5. Amorfos | () Sólidos que possuem moléculas de diferentes fármacos incorporadas na estrutura cristalina. |

A associação CORRETA está na alternativa.

- 5, 3, 1, 2 e 4.
- 5, 4, 3, 2 e 1.
- 4, 5, 2, 1 e 3.
- 3, 5, 1, 2 e 4.
- 3, 5, 2, 1 e 4.

28ª QUESTÃO

Os pós devem apresentar boas propriedades de fluxo a fim de preencherem as prensas de comprimidos ou as máquinas de enchimento de cápsulas e para garantirem a uniformidade da mescla quando misturados com excipientes.

(Fonte: Aulton, M. E. e Taylor, L. M. G. Aulton - Delineamento de formas farmacêuticas. 4 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, Capítulo 23 – Pré-formulação farmacêutica. 2016).

Analise as afirmações abaixo sobre a análise do fluxo de pós utilizados em formas farmacêuticas sólidas e em seguida responda o que se pede.

- Pós com ângulo de repouso abaixo de 35 apresenta um bom fluxo.
- Pós com Fator de Hausner abaixo de 1,4 apresentam um fluxo muito fraco.
- A formação de grânulos melhora o fluxo de pós finamente divididos.
- O aumento das cargas elétricas pode melhorar a fluxibilidade de um pó.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

- I e II.
- I e III.
- I e IV.
- I, III e IV.
- II e III.

29ª QUESTÃO

Os hidrogéis são estruturas _____ tridimensionais que possuem a capacidade de _____ grande quantidade de água e fluidos. Seu interesse na área farmacêutica como sistema de liberação de fármaco se dá, principalmente, por sua característica de se adequar ao meio em que está contido. Ou seja, os hidrogéis têm o poder de se modificar dependendo dos fatores _____, facilitando o desenvolvimento de medicamentos com mais especificidade de ação, e conseqüentemente diminuindo possíveis efeitos colaterais, aumentando assim, a aceitação dos pacientes e a adesão ao tratamento

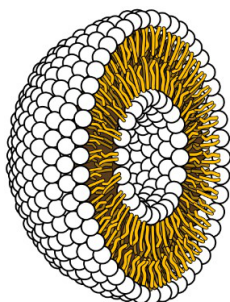
Fonte: Qiu, Y., Park, K. (2012). Environment-sensitive hydrogels for drug delivery. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 64, 49–60.

Em seqüência, as palavras que completam CORRETAMENTE essas lacunas são:

- a) fosfolipídicas, liberar, externos.
- b) lipídicas, liberar, internos.
- c) poliméricas, absorver, externos.
- d) lipídicas, absorver, externos.
- e) poliméricas, liberar, internos.

30ª QUESTÃO

A figura abaixo representa um lipossoma.



(Fonte: Adaptado de https://pt.wikipedia.org/wiki/Lipossoma#/media/Ficheiro:Phospholipids_aqueous_solution_structures_pt.svg Disponível em 20 de outubro de 2020).

Sobre os lipossomas, analise as proposições e coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso e em seguida responda o que se pede.

- () Os lipossomas são anfotéricos por natureza, o que significa que possuem caráter lipofílico e hidrofílico.
- () Os lipossomas são preparados a partir de uma variedade de polímeros naturais e sintéticos, e são considerados como um sistema carreadores para fármacos.
- () Um dos fatores físico-químicos mais importantes que devem ser analisados nos lipossomas é a sua carga de superfície (potencial zeta) e o tamanho das vesículas lipídicas, uma vez que essas características podem afetar a estabilidade da formulação.
- () Entre as técnicas de preparação de lipossomas encontram-se a hidratação do filme lipídico, a injeção de etanol e a evaporação da fase reversa.

O preenchimento CORRETO dos parênteses está na alternativa:

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

31ª QUESTÃO

Dado que os medicamentos candidatos a genéricos e de referência devem ser analisados segundo a monografia da Farmacopeia Brasileira ou, na ausência desta, por outros códigos oficiais autorizados, discute-se a importância dos testes farmacopeicos para o estabelecimento da equivalência farmacêutica.

(Fonte: Storpirtis S, Gonçalves JE, Chiam C, Gai MN. Ciências Farmacêuticas - Biofarmacotécnica. Capítulo 8 Equivalência Farmacêutica de Medicamentos – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.)

Sabe-se que um dos ensaios farmacopeicos utilizados para garantir a equivalência farmacêutica entre medicamentos genéricos e similares com o de referência é a identificação do fármaco. Essa identificação pode ser realizada por:

- a) Índice de refração.
- b) Espalhamento dinâmico de luz.
- c) Espectroscopia de correlação de fótons.
- d) Espectrofotometria UV-Vis.
- e) Microscopia de luz polarizada.

32ª QUESTÃO

Qualquer fator que altere os processos de desintegração nas formas farmacêuticas e dissolução dos fármacos poderá afetar diretamente a biodisponibilidade, expressa pela quantidade de fármaco absorvido e velocidade do processo de absorção (Dressman *et al.*, 1988; Storpirtis, Consiglieri, 1995). Desse modo, os testes de dissolução *in vitro* constituem uma das ferramentas essenciais para avaliação das propriedades biofarmacotécnicas das formulações (Delucia, Sertié, 2004; Peixoto *et al.*, 2005).

(Fonte: Adaptado de Azevedo RCP, Ribeiro GP, Araújo MB. Desenvolvimento e validação do ensaio de dissolução para captopril em cápsulas magistrais por CLAE. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas/Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. vol. 44, n. 2, abr./jun., 2008).

Analise as afirmações abaixo sobre dissolução de fármacos e responda o que se pede.

- I- Dissolutores cilíndricos recíprocos (aparelho de dissolução USP 3) são utilizados principalmente para formas farmacêuticas de liberação modificada, como a de liberação colônica.
- II- Mesmo em comprimidos sublinguais, em que o fármaco é rapidamente absorvido pela mucosa bucal, o teste de dissolução em pás tem que ser realizado.
- III- Pós e granulados para reconstituição em solução não precisam fazer teste de dissolução.
- IV- Os dissolutores de pás sobre disco são utilizados para avaliação da dissolução de fármacos a partir de adesivos transdérmicos.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

33ª QUESTÃO

Sobre o processo farmacocinético ABSORÇÃO, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () Uma das etapas para a absorção oral do fármaco consiste em atravessar a membrana do epitélio gastrointestinal, geralmente pela via transcelular ou paracelular, acessando a circulação sistêmica por meio dos capilares sanguíneos.
- () Para serem bem absorvidos, os fármacos devem ser lipossolúveis para se difundirem nos líquidos do organismo. Além disso, devem também apresentar certa lipossolubilidade para serem capazes de atravessar as membranas biológicas.
- () Fármacos com ácidos fracos serão mais bem absorvidos em locais com pH mais baixo, entretanto basta uma pequena fração não dissociada para que esse fármaco possa ser absorvido de modo eficiente no intestino devido à grande superfície de absorção disponível.
- () A velocidade e a eficiência da absorção independem da via de administração da forma farmacêutica que contém o fármaco.

O preenchimento CORRETO dos parênteses está na alternativa:

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

34ª QUESTÃO

Os flavonoides, biossintetizados a partir da via dos fenilpropanoides, constituem uma importante classe de polifenóis presentes em relativa abundância entre os metabólitos secundários de vegetais.

Analise as afirmações abaixo sobre flavonoides e em seguida responde o que se pode:

- I- Os flavonoides em geral são considerados substâncias tóxicas, e várias especialidades farmacêuticas contendo flavonoides os descrevem como isentos de toxicidade.
- II- O ensaio cromatográfico mais utilizado para se obter a fração flavonóidica é a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE).
- III- A espectroscopia no ultravioleta é a principal técnica tanto para detecção quanto para monitoramento da pureza de derivados flavônicos durante o processo de isolamento.
- IV- Em relação às atividades farmacológicas, destacam-se as ações antiviral, antioxidante, anti-inflamatória e atividade sobre a permeabilidade capilar.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

35ª QUESTÃO

No desenvolvimento de um novo medicamento é necessário, após os ensaios pré-clínicos, iniciar os estudos clínicos em humanos com o objetivo de obter informações sobre as propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas de um potencial fármaco.

Sobre os ensaios clínicos, analise as proposições e coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, responda o que se pede.

- () A fase I corresponde na utilização de 10 a 100 participantes, em geral, voluntários saudáveis, porém ocasionalmente pode ocorrer em pacientes com doenças raras ou avançadas. O estudo é de rótulo aberto e avalia a segurança e tolerabilidade do fármaco.
- () A fase II corresponde a utilização de 50 a 500 participantes na qual os pacientes recebem o fármaco experimental, através de um estudo randomizado e controlado, para avaliar a eficácia e a faixa de doses do fármaco.
- () A fase III corresponde a utilização de poucas centenas a poucos milhares de participantes (estudo multicêntrico), no qual os pacientes recebem o fármaco experimental de forma randomizada e controlada ou não para poder confirmar a eficácia em uma população ampliada.
- () A fase IV corresponde ao estudo após a comercialização do produto no qual vários milhares de pacientes tomam o produto após o fármaco ser aprovado. O Estudo ocorre em rótulo aberto e avalia eventos adversos, aderência e interações medicamentosas.

O preenchimento CORRETO dos parênteses está na alternativa:

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

36ª QUESTÃO

O medicamento Vonau Flash refere-se de uma patente da Universidade de São Paulo (USP), que representa a maior fonte de arrecadação em royalties (valor recebido pelo direito de comercialização de um produto) da universidade até agora: aproximadamente 90% do total. O medicamento é composto por um _____, que tem como fármaco o _____, que é um antagonista do _____ e pertence a um grupo de medicamentos chamados de antieméticos. Dessa forma, o bloqueio seletivo da ação da serotonina impede a ocorrência de náuseas e vômitos.

Em sequência, as palavras que completam CORRETAMENTE essas lacunas são:

- a) comprimido orodispersível; cloridrato de ranitidina; receptor histamínico H₂.
- b) comprimido de liberação prolongada; cloridrato de ondasetrona; receptor 5-HT₃ da serotonina.
- c) comprimido orodispersível; cloridrato de ondasetrona; receptor 5-HT₃ da serotonina.
- d) comprimido de liberação prolongada, cloridrato de ranitidina, receptor histamínico H₂.
- e) comprimido orodispersível; cloridrato de proclorperazina; receptor da dopamina.

37ª QUESTÃO

Existem hoje vários tipos de insulina disponíveis para o tratamento de diabetes e elas se diferenciam pelo tempo em que ficam ativas no corpo, pelo tempo que levam para começar a agir e de acordo com a situação do dia em que elas são mais eficientes. Compreendendo como a insulina funciona, pode-se planejar as refeições, lanches e exercícios. O tratamento com insulina deve se ajustar tanto ao estilo de vida quanto às necessidades de controle de glicose do paciente.

(Fonte: Adaptado de <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/insulina>. Disponível em 22 de outubro de 2020).

Assinale a alternativa que apresenta, RESPECTIVAMENTE, uma insulina de ação ultrarrápida, de ação intermediária e de longa duração.

- a) Degludeca, asparte e detemir.
- b) Asparte, Lispro e glargina.
- c) Glulisina, NPH e asparte.
- d) Lispro, NPH e detemir.
- e) Detemir, NPH e glargina.

38ª QUESTÃO

A partir de reações químicas, é possível verificar a presença de grupos de substâncias típicos para os insumos farmacêuticos ativos de origem natural (IFAN) de maneira simples e rápida. Embora a maior parte dessas reações seja inespecífica, ocorrendo em grupos funcionais ou estruturas distribuídas em muitas substâncias, existem algumas reações que podem ser consideradas específicas. Neste último caso, a reação ocorre somente com algumas estruturas típicas e exclusivas de uma única classe de substâncias.

Fonte: SIMÕES CMO, SCHENKEL, EP, MELLO, JCP, MENTZ LA, PETROVICK PR. FARMACOGNOSIA do produto natural ao medicamento. Capítulo 8. Porto Alegre: ARTMED, 2017.

A reação de Shinoda é indicada para a pesquisa de quais metabólitos secundários?

- a) Alcaloides.
- b) Flavonoides.
- c) Antraquinonas.
- d) Taninos.
- e) Metilxantinas.

