



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

## PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Concurso Público Edital 94/2022  
Prova Objetiva – 05/06/2022

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
-----------	-------	-------------------

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:	ORDEM
---	-------

## 204 – Biólogo

### INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 40 (quarenta) questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
9. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Concurso Público o candidato que:**
  - a) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização;
  - b) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
  - c) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
  - d) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
  - e) descumprir as instruções contidas no caderno de prova e na folha de versão definitiva;
  - f) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
  - g) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Concurso Público;
  - h) não se submeter ao sistema de identificação por digital e detecção de metal;
  - i) não permitir a coleta de sua assinatura;
  - j) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Concurso Público;
  - k) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
  - l) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova;
  - m) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o item 9.19 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
11. O candidato somente poderá retirar-se da sala após decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova, devendo, obrigatoriamente, entregar o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinalados e assinados ao aplicador da prova, sob pena de eliminação do Concurso Público.
12. Caso deseje, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
13. Após sair definitivamente da sala de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Concurso Público.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas**

✂ .....

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

## LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 03.

O transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado por uma alteração no desenvolvimento cerebral que causa mudanças na comunicação social e comportamentos repetitivos e estereotipados. Para quem vive com o quadro, alterações sensoriais, como o incômodo extremo com certos barulhos ou texturas, e um repertório específico de interesses – chamado também de hiperfoco – costumam ser comuns.

“Os autistas têm uma maneira diferente de perceber o mundo”, diz a médica Mirian Revers Biasão, que é professora da Escola Internacional de Desenvolvimento e pesquisa o autismo. “Eu, por exemplo, aprendi a me comportar em determinado ambiente porque observei e alguém, como minha mãe, me ensinou. O que acontece com os autistas é que eles conseguem aprender como interpretar as ações de outras pessoas e entender o que é esperado deles, mas isso não acontece de forma tão natural”, diz.

Esse processo de tentar mimetizar comportamentos considerados socialmente aceitos em grupos como amigos de escola, no trabalho e até nas relações familiares é conhecido por *camuflagem social* ou “masking”. “Como não é tão natural para neuroatípicos, essas atitudes acabam gastando mais energia do cérebro e a pessoa pode ficar exausta, tanto fisicamente quanto emocionalmente”, esclarece Biasão. [...] Várias pesquisas mostram que o esforço da camuflagem social feita por autistas está relacionado a maiores índices de depressão, ansiedade e exaustão. Uma delas, publicada em 2017 no periódico científico *Autism*, levanta a hipótese de que homens autistas sofram ainda mais com esses efeitos, já que mulheres geralmente apresentam menos dificuldade em realizar a camuflagem. [...]

Alguns estudos, como uma análise publicada no periódico *Neuroscience and Biobehavioral Review*, mostram que o cérebro feminino é sutilmente mais desenvolvido nas áreas que correspondem aos comportamentos sociais. Isso faz com que as ações mais estereotipadas não sejam tão predominantes em mulheres com TEA, especialmente se elas têm grau leve. “Isso dificulta inclusive que as meninas sejam diagnosticadas”, aponta Joana Portolese, coordenadora do Programa de Transtornos do Espectro Autista do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas de São Paulo. De acordo com um estudo feito na Suécia, a estimativa chega a ser de 10 meninos diagnosticados para cada menina.

Outra questão, explica Portolese, é que o medo de cometer “erros sociais” é maior e o hiperfoco de meninas tende a ser voltado para interesses que não destoam tanto daqueles apresentados por colegas da mesma idade. Além disso, a própria sociedade já determina muitas regras para as garotas, e essa demanda faz com que elas comecem a se camuflar mais cedo.

Se o diagnóstico não vem na infância, é possível que as mulheres se tornem cada vez melhores em “disfarçar” os sinais de autismo, atrasando o diagnóstico por anos.

(Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-60949652>. Adaptado.)

**01 - Assinale a alternativa que apresenta uma das razões que dificultam o diagnóstico de autismo entre as mulheres.**

- a) Maiores índices de depressão, ansiedade e exaustão.
- b) Os diferentes graus de autismo.
- c) A maneira diferente de perceber o mundo que caracteriza os autistas.
- ▶ d) Áreas cerebrais relativas aos comportamentos sociais mais desenvolvidas.
- e) Alteração no desenvolvimento social.

**02 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:**

1. O autismo é um transtorno que ocorre mais em homens que em mulheres, na ordem de 10 para 1.
2. As mulheres, por natureza, têm mais facilidade com relação aos comportamentos sociais que os homens.
3. A sociedade contribui para o mascaramento do autismo entre as mulheres.
4. A camuflagem social vai fazendo com que as mulheres, com o tempo, amenizem os efeitos do autismo.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- ▶ b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**03 - No texto, as aspas são empregadas com as funções de identificar:**

- a) neologismo – ironia – citação.
- b) neologismo – sentido figurado – gíria.
- ▶ c) citação – estrangeirismo – palavra fora de seu sentido habitual.
- d) palavra fora de seu sentido habitual – ironia – citação.
- e) estrangeirismo – ironia – sentido figurado.

**04 - Assinale a alternativa em que a concordância está de acordo com a língua padrão escrita.**

- ▶ a) Os brasileiros somos todos muito simpáticos.
- b) Fui eu que abri o portão para o agente comunitário.
- c) Os apartes dele eram sempre o mais inconvenientes possíveis.
- d) Bateu cinco horas quando o entrevistador chegou.
- e) O gás de cozinha está entre os produtos que acelerou a inflação.

**05 - Considere o seguinte trecho inicial do parágrafo de um texto extraído da revista *Superinteressante*:**

Nos anos 1960, uma equipe de arqueólogos encontrou treze corpos enterrados no vale do Sado, no sul de Portugal.

(Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/esqueleto-encontrado-em-portugal-pode-pertencer-a-mumia-mais-antiga-do-mundo/>.)

**Os segmentos abaixo dão continuidade a esse trecho inicial, mas estão fora de ordem. Numere os parênteses, identificando a sequência que dá lógica discursiva ao texto.**

- ( ) Isso o torna a múmia mais antiga de que se tem notícia, batendo o recorde anterior por mil anos.
- ( ) Os esqueletos estavam em covas de oito mil anos, o que já os torna uma baita descoberta arqueológica por si só.
- ( ) E pasmem: o recorde anterior não era do Egito. Ele pertencia às múmias de sete mil anos do povo Chinchorro, encontradas no deserto do Atacama, no Chile.
- ( ) O arqueólogo Manuel Farinha dos Santos tirou fotos em preto e branco, com uma câmera analógica. As fotos foram encontradas e reveladas recentemente.
- ( ) Após a análise das imagens e visita ao sítio arqueológico, um grupo de pesquisadores da Suécia descobriu que pelo menos um daqueles corpos foi mumificado.

**Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta dos parênteses, de cima para baixo.**

- a) 4 – 2 – 5 – 3 – 1.
- b) 2 – 5 – 4 – 1 – 3.
- c) 5 – 1 – 3 – 2 – 4.
- d) 5 – 2 – 3 – 1 – 4.
- ▶ e) 4 – 1 – 5 – 2 – 3.

**06 - Em entrevista à revista Isto é, Youcef Nabi fala sobre sua atuação na indústria de cosméticos. Quanto a um trecho dessa entrevista (adaptado de: <https://complemento.veja.abril.com.br/entrevista/sue-y-nabi.html>), numere a coluna da direita, relacionando as respostas com as respectivas perguntas.**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Como se tornou a primeira CEO trans do mundo?       | ( ) Para começar, ela é de luxo de fato. Você não a encontra em qualquer lugar. Apenas online e em lojas de departamento cobiçadas. Também está ancorada em pensamentos modernos. É vegana, não usa ingredientes de origem animal nem realiza testes em bichos. Sem falar que tem alta concentração de ativos orgânicos. |
| 2. Por que deixou a empresa em 2013?                   | ( ) O mercado estava em erupção, percebi que as redes sociais mudariam a dinâmica de compra e desejo e queria criar algo novo. Eu vejo a vida como atos, assim como uma peça de teatro.  |
| 3. Em que sua marca se diferencia das outras empresas? | ( ) Com o meu trabalho. Eu nasci em Argel, capital da Argélia, e desde adolescente quis atuar com ciência e tecnologia. Meu pai era político e minha mãe, professora de francês. Aos 17 anos, me mudei para a Paris para fazer faculdade. Estudei biotecnologia e engenharia agrônoma.                                   |

**Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.**

- a) 2 – 1 – 3.
- b) 1 – 3 – 2.
- ▶ c) 3 – 2 – 1.
- d) 3 – 1 – 2.
- e) 2 – 3 – 1.

**07 - Considere o seguinte texto:**

A instalação “Papéis Avulsos”, criação da artista Laura Vinci, é apadrinhada pelo Fleury e faz parte da exposição “Feito por Brasileiros”, que ocupa o antigo hospital entre 9 de setembro e 12 de outubro. [...] Com ideia original de 2008, a obra de Laura Vinci vem se transformando até atingir a síntese apresentada ao público durante a exposição. Uma das referências para esse trabalho são as cenas vistas pelo mundo todo nos ataques terroristas de 11 de setembro, em Nova York (EUA), quando uma grande quantidade de papéis e documentos voou das Torres Gêmeas. Para a artista, aquele acontecimento foi fundamental para mudar o modelo de pensar a vida nas grandes cidades. Com o amadurecimento da ideia, Laura levou sua obra para o palco do teatro [...]. Agora, a artista os traz para um dos símbolos da imigração italiana na cidade. “Acho que aqui, neste momento atual da cidade, da situação mundial, estamos vivendo uma transformação muito profunda de valores, do ponto de vista social, urbano e da sustentabilidade. Também é dessa tempestade que estou falando. Acho que tem muita coisa dura por vir”, explica.

(Adaptado de: <https://www.fleury.com.br/noticias/papeis-ao-vento-revista-fleury-ed-30>.)

**Quantas palavras, nesse trecho, deveriam estar acentuadas, mas não estão?**

- ▶ a) Cinco.
- b) Seis.
- c) Sete.
- d) Oito.
- e) Nove.

**08 - Assinale a alternativa corretamente pontuada.**

- a) Árvores bem desenvolvidas podem abrigar centenas de espécies de insetos e por isso, conseguem abrigar as mariquitas que são insetívoras.
- b) Árvores bem desenvolvidas, podem abrigar centenas de espécies de insetos e, por isso conseguem abrigar as mariquitas, que são insetívoras.
- c) Árvores bem desenvolvidas podem abrigar: centenas de espécies de insetos. E por isso, conseguem abrigar, as mariquitas, que são insetívoras.
- d) Árvores bem desenvolvidas: podem abrigar centenas de espécies de insetos, e por isso, conseguem abrigar as mariquitas que, são insetívoras.
- ▶ e) Árvores bem desenvolvidas podem abrigar centenas de espécies de insetos e, por isso, conseguem abrigar as mariquitas, que são insetívoras.

**O texto a seguir é referência para as questões 09 e 10.**

Apesar de minoria, \_\_\_\_ juízes do TST a favor do projeto. Os argumentos são baseados no direito \_\_\_\_ livre iniciativa na economia e na necessidade de regulamentar um fenômeno que seria irreversível no mercado de trabalho. [...] A articulação de entidades empresariais para derrubar as limitações \_\_\_\_ contratação de terceirizados ganhou força nos anos 1990, com o avanço do neoliberalismo e das propostas para reduzir custos e desregulamentar o trabalho. O Enunciado 256 do TST, vigente até 1993, proibia \_\_\_\_ terceirização no País. **Por isso**, a Súmula 331 [que rege a terceirização no Brasil e restringe essa prática aos serviços de vigilância e limpeza e a funções não relacionadas às atividades-fim das empresas] foi considerada um retrocesso pelo movimento sindical, mas hoje ela representa a única garantia de limite \_\_\_\_ terceirização.

(Adaptado de: <https://www.cartacapital.com.br/economia/a-terceirizacao-do-trabalho-sera-liberada-no-brasil-3999/>.)

**09 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.**

- a) a – a – há – à – há.
- b) à – a – a – à – há.
- c) a – há – à – à – a.
- ▶ d) há – à – à – a – à.
- e) há – a – a – há – à.

**10 - No trecho “[...] O Enunciado 256 do TST, vigente até 1993, proibia \_\_\_\_ terceirização no País. **Por isso**, a Súmula 331 foi considerada um retrocesso pelo movimento sindical [...]”**, a expressão sublinhada estabelece uma relação de:

- ▶ a) conclusão.
- b) alternância.
- c) proporcionalidade.
- d) temporalidade.
- e) concessão.

**11 - Considere o seguinte texto:**

Um homem que voltou aos Estados Unidos após uma viagem à China, em fevereiro, sentiu-se resfriado. Foi a uma sala de emergências em Miami, temendo ter sido contagiado pelo novo coronavírus durante sua viagem.

Depois de algumas análises, os médicos \_\_\_\_ deram uma boa notícia: era só um resfriado comum. Receitaram-\_\_\_\_ alguns medicamentos para o mal-estar e disseram que ele poderia ir para casa. Mas uma carta que recebeu duas semanas depois quase \_\_\_\_ fez ficar doente de novo: ele devia ao hospital mais de US\$ 3 mil (R\$ 15 mil) pelos gastos com os exames que eles haviam feito.

À medida que o vírus se espalha pelo país e os contágios aumentam, acadêmicos, especialistas em saúde e organizações civis temem que o caso – reportado primeiro pelo jornal Miami Herald – não seja único. [...] “O sistema não está realmente orientado ao que precisamos neste momento. É um fracasso. Vamos admiti-lo”, disse a principal autoridade em infectologia do país em uma audiência no Congresso. [...] Os especialistas em saúde consultados pela BBC concordam que a principal causa pela qual não se tem estatísticas mais confiáveis da situação do coronavírus nos EUA está vinculada à escassez de exames para detectar os doentes de covid-19. “O primeiro elemento para a contenção é ter disponíveis os testes que \_\_\_\_ permitam isolar a população doente. É algo que demoramos muito a fazer”, considera Greninger.

(Extraído de: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51869644>.)

**Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.**

- a) lhe – o – os – os.
- b) o – o – lhe – lhes.
- c) os – no – lhes – o.
- d) lhes – lhe – os – o.
- ▶ e) lhe – lhe – o – nos.

## 12 - Considere o seguinte trecho:

\_\_\_\_\_ as aves parecem tão satisfeitas entre as árvores das cidades, os dois pesquisadores argumentam que fornecer cobertura arbórea adequada poderá ajudar a acomodar aves migratórias que decidam ingressar nas áreas urbanas. Eles indicam que muito dificilmente encontram as mariquitas em espaços urbanos com menos verde, o que também pode indicar a importância dos parques como abrigo.

\_\_\_\_\_ os abrigos também podem tornar-se armadilhas, adverte Frances Bonier, da Universidade Queen's em Ontário, no Canadá. Um espaço verde urbano poderá atrair os pássaros, \_\_\_\_\_ não fornecer realmente todos os recursos de que eles precisam quando estão procriando, por exemplo. Isso é conhecido como armadilha ecológica.

(Extraído de: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-60874884>.)

**Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.**

- a) Quando – Porém – por conseguinte.
- b) Uma vez que – Logo – se.
- ▶ c) Como – Mas – mas.
- d) Outrossim – Portanto – não obstante.
- e) Sendo que – Visto que – ou.

## 13 - Considere o seguinte trecho:

Os pássaros são animais muito interessantes porque há partes do cérebro deles \_\_\_\_\_ os neurônios se regeneram a cada ano para aprender novas canções para atrair parceiros.

**Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna acima.**

- a) que.
- ▶ b) em que.
- c) que nelas.
- d) em cujas.
- e) as quais.

## 14 - Leia a seguinte tirinha do Calvin:



(Extraído de: <https://cultura.estadao.com.br/galerias/geral,20-tiras-de-calvin-e-haroldo-para-refletir-sobre-a-vida-e-sobre-o-mundo,28507>.)

**Com base nessa tirinha, considere as seguintes afirmativas:**

1. O pai de Calvin entrou na brincadeira e também inventou novos significados de palavras.
2. O humor da tira é desencadeado pelo fato de o menino ter achado que sua ideia era original.
3. A última palavra dita pelo pai expressa também a intenção de se ver livre do menino naquele momento.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

## 15 - Considere o seguinte trecho:

O mesmo sinal \_\_\_\_\_ captado pelo receptor portátil de Morales poucos dias antes, vindo exatamente do mesmo arbusto em um parque na periferia de Montreal, no Canadá. Isso era preocupante. \_\_\_\_\_ muito improvável que o transmissor \_\_\_\_\_ conectado a uma ave viva. Era mais fácil que ele \_\_\_\_\_ caído e \_\_\_\_\_ pendurado em um ramo.

**Assinale a alternativa que preenche as lacunas acima com a forma verbal correta, na ordem em que aparecem no texto.**

- a) foi – Pareceu – permanecia – tinha – estava.
- ▶ b) havia sido – Parecia – permanecesse – tivesse – estivesse.
- c) seria – Parece – permanece – tivesse – estaria.
- d) tinha sido – Parecendo – permanecerá – teria – estando.
- e) fora – Pareceria – permaneceu – havia – esteve.

## LEGISLAÇÃO

**16 - Sobre a acessibilidade aos cargos e empregos públicos, e tendo por base as disposições da Constituição da República de 1988 e da Lei n.º 8.112/1990, assinale a alternativa correta.**

- a) É privativo de brasileiro nato o alistamento militar e o exercício de cargos públicos das Forças Armadas.
- b) É possível o provimento de estrangeiros em cargos em comissão integrantes do quadro de pessoal da administração direta federal.
- c) É vedada a candidatura ao Senado Federal por parte de brasileiro naturalizado, sendo permitida a candidatura deste a vereador ou prefeito municipal.
- d) Os cargos da carreira diplomática poderão ser titularizados tanto por brasileiros como por estrangeiros, caso o órgão de lotação situe-se no exterior.
- ▶ e) As universidades federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros.

**17 - Sobre o acúmulo de cargos e empregos públicos, considere as seguintes afirmativas:**

1. **A proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público.**
2. **A proibição de acumular cargos e empregos públicos compreende inclusive a remuneração devida pela participação em conselhos de administração e fiscal das empresas públicas e sociedades de economia mista.**
3. **Somente a Constituição Federal pode estabelecer hipóteses de acúmulo de cargos e empregos públicos.**
4. **Será permitida a acumulação de um cargo de professor com outro técnico ou científico.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**18 - O Código Civil brasileiro dispõe, em seu Título IX, sobre a responsabilidade civil, assim como a Constituição da República e a Lei n.º 8.112/1990 estabelecem hipóteses de responsabilização do servidor. Sobre o tema, considere as seguintes afirmativas:**

1. **Caso o particular sofra dano decorrente de ação praticada por servidor público que esteja agindo nessa qualidade, é assegurada a indenização proporcional ao agravo, devendo o particular acionar pessoalmente o servidor para obtê-la.**
2. **A responsabilidade civil-administrativa resulta de ato omissivo ou comissivo praticado no desempenho do cargo ou função.**
3. **Caso o servidor ocasione dolosamente prejuízo ao erário, a sua responsabilização dependerá de sentença judicial transitada em julgado.**
4. **A responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

**19 - A Lei n.º 9.784/1999 regulamenta o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Sobre a comunicação de atos de processos administrativos a interessados, é correto afirmar:**

- ▶ a) A intimação do interessado observará a antecedência mínima de três dias úteis quanto à data de comparecimento.
- b) É proibida a utilização de intimação por meio de publicação oficial no caso de interessados indeterminados ou desconhecidos.
- c) O desatendimento da intimação pelo interessado importa confissão quanto a matéria de fato.
- d) Prescindem de intimação do interessado os atos que lhe resultem em imposição de deveres, ônus ou sanções.
- e) A finalidade da intimação deverá ser revelada ao interessado quando de seu comparecimento ao órgão competente, não podendo ser veiculada no respectivo ato.

**20 - A Lei n.º 14.133/2021 estabelece as hipóteses de dispensa e inexigibilidade de licitação. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.**

- a) É inexigível a licitação para a contratação de serviços de publicidade e divulgação.
- ▶ b) É dispensável a licitação para contratação que tenha por objeto produtos para pesquisa científica.
- c) É dispensável a licitação para contratação de profissional do setor artístico, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
- d) É dispensável a licitação para aquisição de materiais que só possam ser fornecidos por representante comercial exclusivo.
- e) É inexigível a licitação para a aquisição de bens produzidos por órgão ou entidade que integre a Administração Pública e que tenham sido criados para esse fim específico.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - Uma das diferenças entre a estrutura da parede primária e a da parede secundária de uma célula vegetal é que:

- ▶ a) na parede primária, as microfibrilas de celulose estão em arranjo entrelaçado e, na parede secundária, são depositadas por aposição.
- b) a quantidade de celulose na parede primária é consideravelmente maior do que na parede secundária.
- c) na parede primária, há a presença de celulose, enquanto na parede secundária a celulose é substituída por hemicelulose.
- d) na parede primária, há uma quantidade significativamente maior de pectinas em relação à parede secundária.
- e) as proteínas estão presentes principalmente na parede secundária.

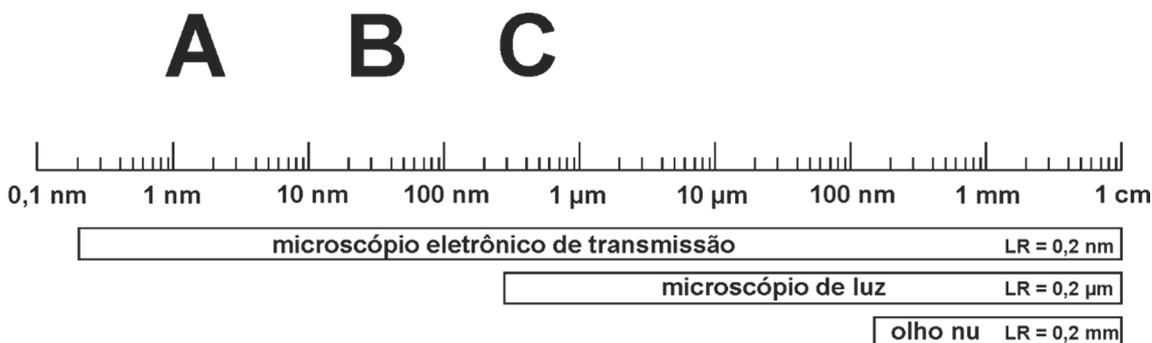
22 - O método de coloração do Grocott é amplamente utilizado para a visualização de:

- ▶ a) fungos.
- b) glicoproteínas.
- c) helmintos.
- d) inclusões virais.
- e) mastócitos.

23 - Um técnico de laboratório em treinamento, em seus primeiros dias de trabalho, recebeu um animal para preparação dos órgãos para análise histológica. Realizou a fixação imediatamente após a coleta da amostra. Retirou, primeiramente, os órgãos com metabolismo mais baixo. Para processar os órgãos encapsulados, removeu a cápsula. Utilizou frascos com boca larga para facilitar o acesso aos fragmentos. Produziu fragmentos de aproximadamente 3 mm de espessura. Pela descrição dos procedimentos realizados, pode-se afirmar que esse técnico cometeu ao menos um erro, pois:

- a) para iniciar a fixação, tem de se aguardar no mínimo 24 horas após a coleta da amostra.
- b) não deveria ter retirado a cápsula dos órgãos encapsulados.
- c) aumentou o risco de contaminação da amostra ao utilizar frascos de boca larga.
- d) produziu fragmentos de espessura excessiva, que deveriam ter no máximo 0,5 mm de espessura.
- ▶ e) os primeiros órgãos a se retirar são os de metabolismo mais alto.

24 - A figura a seguir apresenta uma escala de limites de resolução do microscópio eletrônico e de luz comparados ao olho humano. As letras representam diferentes níveis de organização da matéria que podem ser observados por esses aparatos.



A, B e C podem ser, respectivamente:

- a) uma macromolécula, uma célula animal e um vírus.
- b) um átomo, uma macromolécula e um vírus.
- c) um átomo, um peptídeo e uma macromolécula.
- ▶ d) uma macromolécula, um vírus e uma bactéria.
- e) um peptídeo, uma célula animal e uma macromolécula.

25 - Diversas interações entre as espécies não podem ser classificadas como totalmente benéficas ou totalmente prejudiciais. Apesar dessa ressalva, ainda assim é possível a construção de tabelas que apresentam os diferentes tipos de interações entre duas espécies, nas quais zeros indicam uma interação neutra, os sinais positivos indicam uma interação benéfica e os sinais negativos indicam uma interação adversa.

INTERAÇÃO	ESPÉCIE A	ESPÉCIE B
1	+	-
2	+	0
3	-	-

Na tabela, 1, 2 e 3 são denominadas, respectivamente:

- a) predação, neutralismo e parasitismo.
- b) competição, amensalismo e neutralismo.
- c) mutualismo, protocooperação e amensalismo.
- ▶ d) parasitismo, comensalismo e competição.
- e) protocooperação, mutualismo e predação.

26 - Em um laboratório, foi preparada uma solução utilizando-se 9,8 g de  $H_2SO_4$  em água suficiente para completar 0,5 litros de solução. A molaridade dessa solução é:

(considerar a massa molecular do  $H_2SO_4 = 98g$ )

- a) 0,1 molar.
- ▶ b) 0,2 molar.
- c) 0,5 molar.
- d) 1 molar.
- e) 2 molar.

27 - Em um laboratório especializado em diagnóstico para COVID-19, foram realizados exames de três pacientes: J.A., que teve uma infecção por COVID-19 no passado e se recuperou; M.B., que está na fase inicial da infecção apresentando sintomas e A.C., que nunca teve a doença, teve contato há três dias com um parente com a doença, mas ainda não apresenta sintomas. A tabela a seguir demonstra os resultados dos exames dos três pacientes.

TIPOS DE TESTE			PACIENTE
MOLECULAR	SOROLOGIA		
RT-PCR	IgM	IgG	
POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	1
NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	2
POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	3

Provavelmente, J.A., M.B. e A.C. são, respectivamente, os pacientes:

- a) 1, 2 e 3.
- b) 1, 3 e 2.
- ▶ c) 2, 3 e 1.
- d) 3, 2 e 1.
- e) 3, 1 e 2.

28 - Em 1953, na Universidade de Chicago, EUA, Harold Urey e Stanley Miller realizaram um experimento que é reconhecido como um marco na pesquisa experimental sobre a origem da vida. Mostraram que moléculas orgânicas, no caso aminoácidos, podem se formar a partir de material inorgânico na presença de uma solução ácida, calor e descargas elétricas sem a presença de enzimas. Hoje há questionamentos entre os cientistas se Urey e Miller teriam simulado perfeitamente as condições da época do surgimento da vida, porque, ao contrário do aparato experimental, na Terra primitiva:

- a) o ambiente não era ácido.
- b) não havia descargas elétricas suficientes.
- c) a temperatura era muito baixa.
- d) não havia disponibilidade de oxigênio.
- ▶ e) a atmosfera não era rica em amônia e metano.

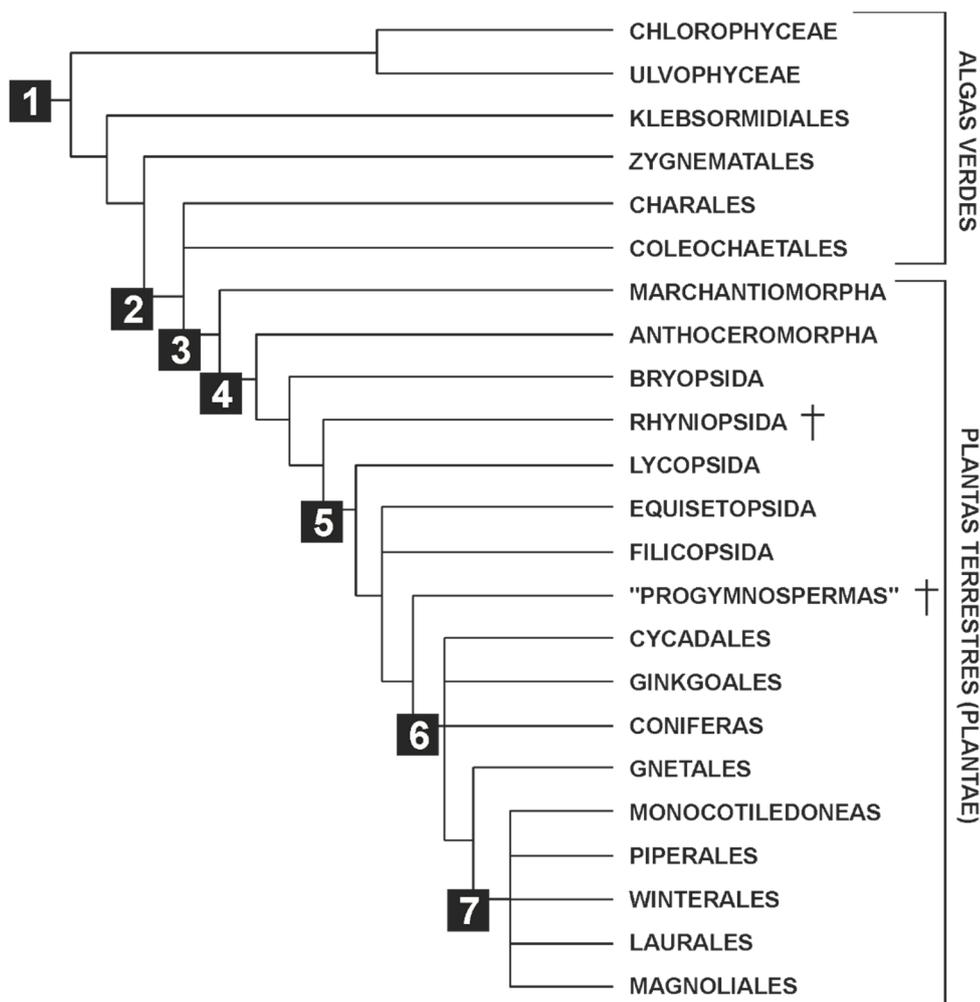
29 - Durante o trabalho de coleta para identificação de material botânico, um biólogo examinou o exsudado de uma planta. Era fluido e aquoso, não pegajoso, incolor e não se solidificou em contato com o ar. Em seu registro, o biólogo anotou corretamente que se tratava de:

- a) goma.
- b) látex.
- c) resina.
- ▶ d) seiva.
- e) súber.

30 - Sobre as características do conjunto de objetivas de um microscópio óptico, pode-se afirmar que quanto maior for o aumento angular de uma objetiva:

- a) menor será sua abertura angular e menor será sua abertura numérica.
- b) menor será sua abertura angular e maior será sua abertura numérica.
- c) menor será a profundidade do enfoque e maior será a distância de trabalho.
- d) maior será a profundidade do enfoque e menor será a distância de trabalho.
- ▶ e) menor será a profundidade do enfoque e menor será a distância de trabalho.

31 - Considere o cladograma a seguir:



Nesse cladograma, o número 4 representa como aquisição evolutiva a presença de:

- a) cloroplastos.
- b) embrião no desenvolvimento do zigoto.
- ▶ c) estômatos.
- d) sementes.
- e) traqueídeos.

32 - O mundo parou para repensar o que se sabia sobre a estrutura e o funcionamento do cérebro quando o neurocientista norte-americano Fred Gage publicou, em 1998, na revista *Nature Medicine*, as primeiras evidências sólidas de que o sistema nervoso central humano continua a gerar novas células depois de adulto.

(Fonte: revista FAPESP. <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-reinterpreta%C3%A7%C3%A3o-do-c%C3%A9rebro/> Acesso em: 25/03/2022.)

O grupo de Gage utilizou bromodeoxiuridina (BrdU), marcador comumente usado para estudo de proliferação celular em tecidos vivos. O BrdU apresenta estrutura química semelhante à timidina, e as células marcadas com BrdU podem ser visualizadas por técnicas de imunocitoquímica. Pacientes receberam BrdU e, após as suas mortes, foram detectadas células com o marcador, indicando que houve proliferação celular no tecido.

A detecção de BrdU no tecido nervoso desses pacientes significa que ele foi incorporado nas células durante a:

- a) fase G1.
- b) fase G2.
- ▶ c) fase S.
- d) prófase.
- e) telófase.

33 - São tecidos vegetais permanentes formados por células mortas:

- a) câmbio e súber.
- b) colênquima e felogênio.
- ▶ c) esclerênquima e xilema.
- d) floema e epiderme.
- e) pleroma e parênquima.

34 - Ao estudar as relações bióticas estabelecidas pelo *Procambarus clarkii*, um crustáceo de água doce, um pesquisador descobriu que essa espécie se alimenta de planárias, girinos, sanguessugas e caramujos, sendo predada por peixes, aves e capivaras. Nessas informações apresentadas, estão presentes quantos filós do reino Animalia?

- a) 4.
- ▶ b) 5.
- c) 6.
- d) 7.
- e) 8.

35 - A metilação do DNA é um dos vários mecanismos epigenéticos relacionados ao controle da expressão gênica. A respeito do tema, considere as seguintes afirmativas:

1. Erros na metilação do DNA estão associados a diversas doenças humanas.
2. A metilação do DNA consiste na ligação de um grupo metil aos nucleotídeos da timidina.
3. A metilação do DNA é responsável pela ativação do gene, mantendo-o ligado.

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

36 - Várias enzimas estão envolvidas no processo de replicação do DNA. A enzima que promove a quebra das pontes de hidrogênio entre as bases, desencadeando a separação das fitas de DNA é a:

- a) exonuclease.
- ▶ b) helicase.
- c) primase.
- d) polimerase.
- e) topoisomerase.

37 - O nucléolo é considerado uma das principais subestruturas nucleares. Entre suas várias funções, está sua participação na biogênese dos ribossomos. A respeito do tema, considere as seguintes afirmativas:

1. O nucléolo pode ser considerado a região do nucleoplasma que concentra enzimas e fatores de transcrição para a síntese de RNA.
2. A maioria dos seres eucariotos apresenta nucléolo interfásico com dois compartimentos subnucleolares.
3. Durante a evolução, o surgimento de um terceiro compartimento do nucléolo interfásico aconteceu na transição entre anamniotas e amniotas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

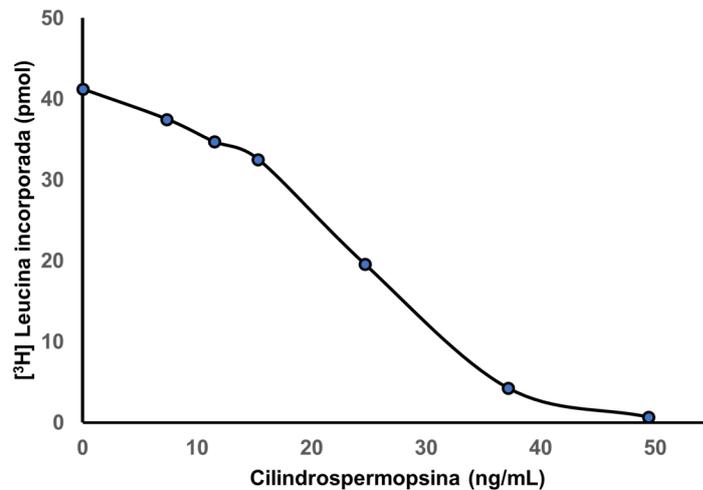
38 - A identificação do tipo de ritidoma é importante para a identificação correta de uma espécie vegetal. Um ritidoma caracterizado por sulcos longitudinais em forma de "V", com profundidade quase homogênea, apresentando bordos com aspecto de terem sido cicatrizados, é classificado como:

- a) estriado.
- b) fendido.
- c) fúlcneo.
- ▶ d) fissurado.
- e) reticulado.

39 - Autopoiese é um conceito que designa a capacidade dos seres vivos de produzirem a si próprios, e esse conceito se aplica às células. Assim, a manutenção de uma célula está intimamente ligada aos processos de produção e destinação de moléculas pela própria célula. Membranas celulares são constantemente recicladas num processo de perda e ganho de lipídios e proteínas. Os fosfolipídios da membrana plasmática de uma célula eucariótica são:

- a) obtidos nos processos de endocitose.
- ▶ b) sintetizados no retículo endoplasmático.
- c) obtidos a partir da digestão nos lisossomos.
- d) montados na própria membrana plasmática.
- e) produzidos no citosol e encaixados na membrana.

40 - Cilindrospermopsina é uma toxina alcaloide produzida por cianobactérias. Ela altera o funcionamento celular de eucariotos, incluindo animais e plantas. Em um experimento, pesquisadores japoneses submeteram extratos de reticulócitos a diferentes concentrações de cilindrospermopsina da alga *Umezakia natans* e analisaram a proporção de leucina incorporada em polímeros através de marcação radioativa. Na figura a seguir, é possível observar o resultado desse experimento.



Efeito de cilindrospermopsina em um extrato de reticulócitos de coelho. (Fonte: Terao, K et al., 1994. Electron microscopy studies on experimental poisoning in mice induced by cilindrospermopsin isolated from blue-green alga *Umezakia natans*. Adaptado.)

**É possível afirmar que a ação da cilindrospermopsina, nesse caso, foi:**

- a) inibição da síntese de proteínas.
- b) modificação da estrutura de proteínas.
- c) alteração da radioatividade liberada pelas proteínas.
- d) aumento da importação de proteínas para o retículo endoplasmático.
- e) diminuição do funcionamento de transportadores de aminoácidos na membrana plasmática.