



BIOLOGIA

TIPO: COR AZUL

FRASE: BORBOLETAS AZUIS GOSTAM MUITO DE LUZ.
(Transcrever para o cartão de resposta)



SUA PROVA

Além deste caderno de prova de **COR AZUL**, contendo sessenta questões você receberá do fiscal de sala uma folha destinada às respostas das questões objetivas.



TEMPO

- **4h00min** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- **90min** após o início da prova será possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova.
- **30min** antes do término do período de prova será possível retirar-se da sala levando o caderno de prova.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
- levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
- portar aparelhos eletrônicos, tais como bipe, walkman, agenda eletrônica, notebook, netbook, palmtop, receptor, gravador, telefone celular, máquina fotográfica, protetor auricular, MP3, MP4, controle de alarme de carro, pendrive, fones de ouvido, Ipad, Ipod, Iphone etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira, borracha e/ou corretivo de qualquer espécie;
- usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se a cor deste caderno de prova coincide com a registrada no cabeçalho de cada página. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta.
- Marque sua cor de prova em sua folha de respostas. A ausência de registro desse fato acarretará na eliminação do candidato, não cabendo reclamações posteriores nesse sentido.
- Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas folhas de respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas.
- O IDECAN realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos. O IDECAN poderá ainda realizar outros procedimentos de identificação, visando, também, à segurança do certame.
- Ao terminar a prova, você deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, entregar as folhas de respostas devidamente preenchidas e assinadas ao fiscal da sala. O candidato que descumprir a regra de entrega de tais documentos será **ELIMINADO**.
- Durante a realização das provas, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos deverá ser colocado embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, permanecendo lacrado durante toda a realização das provas e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos, após entregarem ao fiscal de aplicação os documentos que serão utilizados na correção das provas. Caso algum desses candidatos insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo fiscal de aplicação, deverá assinar termo desistindo do Concurso e, caso se negue, será lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal de aplicação da sala e pelo Coordenador da unidade de provas.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para as questões 1 a 17

O tapete é o divã – Namastê para a psiquê

A estilista Jenna Miller, uma loira de 1,70 metro, desembarcou da linha F do metrô nova-iorquino faltando poucos minutos para as seis da tarde. Levava um tapetinho enrolado debaixo do braço e o celular na outra mão. “Tô atrasada para a terapia, depois te ligo”, disse para sua mãe, que tentava falar com ela pela quinta vez. Miller entrou às pressas no edifício Cable, na avenida Broadway, espremeu-se no elevador quase lotado e expirou fundo: “Ufa, acho que vai dar tempo.” No 7º andar, tirou o casaco de náilon laranja e, exibindo um macaquinho de lycra preto, entrou na sala nº 735.

O lugar pouco lembra um consultório de psicoterapia. Dez pessoas estavam sentadas em tapetes sobre o piso de madeira, todas elas voltadas para um janelão. Na frente da turma, uma ruiva baixa de cabelos desfiados, Kim Davis, estava em posição de lótus. “É aqui que eu trato da alma e da mente”, sussurrou Miller, enquanto estendia o seu tapete. Naquela terça-feira, o grupo de onze pessoas teria uma sessão de 45 minutos de ioga e depois uma sessão de psicoterapia em grupo com a mesma duração. Ambas seriam conduzidas por Davis, psicóloga com habilitação em ioga.

A aula começou com uma saudação ao sol, que, entretanto, já havia desaparecido do horizonte de Manhattan mais de uma hora atrás. De pé, todos espicharam as mãos unidas na direção do teto e jogaram a cabeça para trás, vergando as costas o quanto podiam.

A venda casada ioga + terapia é uma novidade oferecida por Davis em Nova York. “Sempre saí das sessões de ioga mais aberta, mais disposta a compartilhar”, ela contou. “Então pensei: por que não juntar as duas coisas?”

Davis começou sua carreira como psicóloga, e a ioga era apenas um hobby para ela. Só passou a aplicar a técnica do “dois em um” ao lidar com grupos afetados por transtorno de estresse pós-traumático – ela tratou de bombeiros que atuaram nas operações de resgate após o ataque às Torres Gêmeas, em 11 de setembro de 2001. “Não é um milagre, nem é para todo mundo, mas é um recurso a mais”, afirmou, sobre a função da ioga na terapia.

Desde que a dobradinha começou a ser oferecida para o público em geral, em 2016, mais de uma centena de pessoas passou a frequentar o consultório, na expectativa de superar a depressão, a ansiedade ou o estresse, ou simplesmente conseguir manter relacionamentos mais saudáveis. A psicóloga costuma recomendar que a pessoa tenha alguma experiência, tanto com ioga como com terapia.

Era o caso de Jenna Miller, de 33 anos, que trabalha há uma década como estilista *freelancer* para marcas como Gap e Urban Outfitters e, para preservar a sanidade mental e o corpo esguio, enfrenta qualquer parada. Antes de se tratar com Davis, experimentou outra variação do mesmo conceito, a BK Yoga Psychotherapy, praticada no mesmo prédio em que ela mora no Brooklyn. Ali, porém, os dois serviços eram oferecidos em separado. “Não era ruim. Mas eu pagava duas vezes”, disse Miller.

Uma aula em academias de *fast yoga* de Nova York custa cerca de 30 dólares, mas uma sessão de análise costuma ter um preço mais salgado – um psicanalista estava cobrando 250 dólares por sessão, no mesmo prédio de Davis. Cada sessão dupla de iogaterapia custa de 100 a 150 dólares, dependendo da frequência acertada com o paciente. O valor cobrado por Davis permite que Miller frequente o consultório duas vezes por semana.

Na primeira metade da sessão, os participantes se esforçaram em posturas como “a cobra” (em que a pessoa deita de barriga para baixo e, mantendo as pernas coladas no chão, enverga o tronco e a cabeça) e “cachorro olhando para baixo” (espalmado mãos e pés no chão, a pessoa projeta o quadril enquanto a cabeça fita o chão). Os pacientes são, em sua maioria, gente abonada. Joseph, um quarentão que trabalha num banco de investimentos, começou a frequentar o consultório após um ataque de ansiedade. Sarah, de 27 anos, é *sous-chef* do restaurante de um hotel cinco estrelas e sofre com dores causadas por movimentos repetitivos. Ao final, suados, todos se cumprimentaram dizendo *namastê* – saudação de agradecimento em sânscrito usada na ioga – e sentaram-se no chão, formando um círculo. Começou, então, a sessão de terapia, que a **piauí** foi autorizada a acompanhar.

O tema dominante das discussões foi a frustração – com relação ao amor, ao trabalho, às finanças pessoais. Um paciente disse que sua vida sexual com a namorada, com quem está há cinco anos, esfriou progressivamente conforme eles galgavam cargos mais importantes nas empresas em que trabalham. Outra paciente se sentia culpada por não poder mudar de cidade para cuidar do pai, que está com depressão desde que a mulher dele morreu.

Miller contou que sua dívida no cartão de crédito está aumentando como uma avalanche em câmera lenta, pois ela gasta 20% a mais do que ganha. “Em que momento do dia você costuma fazer as compras?”, indagou a psicóloga. “De madrugada. Sozinha. Na internet”, respondeu a estilista. Vários na sala contaram agir da mesma maneira. A terapeuta então indagou se, com tantas compras, as pessoas não estariam querendo preencher mais o vazio dentro delas que o vazio do guarda-roupa. “A-ham”, suspiraram os participantes, em concordância.

Como em outras terapias de grupo, ouve-se mais do que se fala. Na análise com Davis, naquele dia, cada participante disse uma frase ou duas apenas. Parece pouco, mas pode representar um passo enorme para os pacientes. “Digo coisas que nem me ocorrem no resto do dia”, contou Miller. “Deve ser por causa da endorfina da prática da ioga antes.”

Depois de uma hora e meia de exercícios e confissões públicas de problemas muito privados, terminou a sessão de iogaterapia. Miller deixou o prédio se perguntando se deveria ou não jantar fora, em algum restaurante próximo. Acabou decidindo ir para casa. “Preciso economizar, mas acabei comprando uma roupa da Lululemon.” É o nome da grife esportiva do casaco de náilon laranja que ela estava vestindo. “Foi para usar na análise.”

(Chico Felitti. Piauí. Edição 150, março de 2019)

1. A estilista Jenna Miller, uma loira de 1,70 metro, desembarcou da linha F do metrô nova-iorquino faltando poucos minutos para as seis da tarde. Levava um tapetinho enrolado debaixo do braço e o celular na outra mão. “Tô atrasada para a terapia, depois te ligo”, disse para sua mãe, que tentava falar com ela pela quinta vez. Miller entrou às pressas no edifício Cable, na avenida Broadway, espremeu-se no elevador quase lotado e expirou fundo: “Ufa, acho que vai dar tempo.” (linhas 1 a 4)

Analisando-se o trecho acima, julgue as afirmativas a seguir:

- I. Ocorre erro de concordância nominal em “1,70 metro”, que deveria ser “1,70 metros”.
- II. Há falta do acento indicativo de crase em “para as seis da tarde”, que deveria ser “para às seis da tarde”, por se tratar de hora certa.
- III. O segmento “na avenida Broadway” deve vir obrigatoriamente entre vírgulas pois não pode dispensar a vírgula que o antecede nem a que o sucede.

Assinale

- A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

2. Uma aula em academias de fast yoga de Nova York custa cerca de 30 dólares, mas uma sessão de análise costuma ter um preço mais salgado – um psicanalista estava cobrando 250 dólares por sessão, no mesmo prédio de Davis. (linhas 28 e 29)

No trecho acima, o segmento sublinhado, em relação à oração anterior, a

- A) explica.
- B) enumera.
- C) explicita.
- D) especifica.
- E) expande.

3. No 7° andar, tirou o casaco de náilon laranja e, exibindo um macaquinho de lycra preto, entrou na sala nº 735. (linhas 4 e 5)

Assinale a alternativa em que se tenha feito corretamente a transposição do período para o plural.

- A) No 7° andar, tiraram os casacos de náilon laranjas e, exibindo uns macaquinhos de lycras pretos, entraram na sala nº 735.
- B) No 7° andar, tiraram os casacos de náilons laranja e, exibindo macaquinhos de lycras preto, entraram na sala nº 735.
- C) No 7° andar, tiraram os casacos de náilon laranjas e, exibindo uns macaquinhos de lycra pretos, entraram na sala nº 735.
- D) Nos 7^{os} andares, tiraram os casacos de náilons laranjas e, exibindo uns macaquinhos de lycras pretos, entraram nas salas nº 735.
- E) No 7° andar, tiraram os casacos de náilon laranja e, exibindo macaquinhos de lycra pretos, entraram na sala nº 735.

4. Ao final, suados, todos se cumprimentaram dizendo namastê – saudação de agradecimento em sânscrito usada na ioga – e sentaram-se no chão, formando um círculo. Começou, então, a sessão de terapia, que a **piauí** foi autorizada a acompanhar. (linhas 36 a 38)

Em relação ao trecho acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. A primeira ocorrência do SE no trecho tem valor reflexivo recíproco.
- II. Os termos “a sessão de terapia” e “que” desempenham função sintática idêntica.
- III. Retirando-se o trecho entre travessões, o período se classifica como composto por quatro orações.

Assinale

- A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

5. Assinale a alternativa em que o termo, no texto, **não** exerça papel adjetivo.

- A) poucos (linha 1)
- B) sua (linha 3)
- C) pouco (linha 49)
- D) Dez (linha 6)
- E) Naquela (linha 8)

6. O texto deve ser classificado como pertencente ao gênero

- A) dissertativo.
- B) argumentativo.
- C) narrativo.
- D) descritivo.
- E) injuntivo.

7. O demonstrativo *aquela* (linha 46), no texto, exerce papel

- A) anafórico.
- B) catafórico.
- C) epanafórico.
- D) epifórico.
- E) dêitico.

8. Assinale a alternativa que apresente termo com função sintática idêntica à de “uma loira de 1,70 metro” (linha 1).

- A) Cable (linha 3)
- B) uma ruiva baixa de cabelos desfiados (linha 7)
- C) sussurrou Miller (linha 8)
- D) em 11 de setembro de 2001 (linha 18)
- E) a ansiedade ou o estresse (linha 21)

9. “Foi para usar na análise.” (linha 54). No contexto, analise as afirmativas a seguir a respeito do período acima transcrito:

- I. Com essa fala, justifica-se por que Miller não foi jantar fora.
- II. A intenção do jornalista, ao encerrar o texto com essa fala, pode ter sido interpretar que Miller encontrou uma “justificativa” para o seu consumismo.
- III. A roupa da Lululemon foi adquirida porque combinaria com o casaco laranja nas sessões de terapia.

Assinale

- A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

10. Assinale a alternativa em que a palavra ou expressão indicada **não** tenha sido empregada em sentido figurado.

- A) espremeu-se (linha 4)
- B) salgado (linha 29)
- C) “a cobra” (linha 32)
- D) galgavam (linha 40)
- E) esfriou (linha 40)

11. Dentre as alternativas a seguir, uma **não** apresenta um vocábulo composto. Assinale-a.

- A) psicoterapia (linha 9)
- B) terça-feira (linha 8)
- C) psicóloga (linha 10)
- D) pós-traumático (linha 17)
- E) psicanalista (linha 29)

12. *Joseph, um quarentão que trabalha num banco de investimentos, começou a frequentar o consultório após um ataque de ansiedade.* (linhas 34 e 35)

No trecho acima, há

- A) quatro artigos e cinco preposições.
- B) um artigo e três preposições.
- C) dois artigos e quatro preposições.
- D) dois artigos e três preposições.
- E) quatro artigos e três preposições.

13. “É aqui **que** eu trato da alma e da mente” (linha 8)

O termo grifado no trecho acima se classifica, no texto, como:

- A) pronome relativo.
- B) conjunção integrante.
- C) preposição.
- D) conjunção subordinativa.
- E) parte de expressão expletiva.

14. Assinale a alternativa que apresente termo com função sintática idêntica à de “Jenna Miller” (linha 1).

- A) uma ruiva baixa de cabelos desfiados (linhas 7)
- B) Kim Davis (linha 7)
- C) Davis (linha 10)
- D) Davis (linha 14)
- E) Jenna Miller (linha 24)

15. *A terapeuta então indagou se, com tantas compras, as pessoas não estariam querendo preencher mais o vazio dentro delas que o vazio do guarda-roupa.* (linhas 45 e 46)

O vocábulo SE, sublinhado no período acima, classifica-se morfologicamente como

- A) conjunção subordinativa condicional.
- B) partícula apassivadora.
- C) índice de indeterminação do sujeito.
- D) conjunção integrante.
- E) pronome reflexivo.

16. “Então pensei: por que não juntar as duas coisas?” (linha 15)

No período acima, grafou-se corretamente a forma POR QUE. Assinale a alternativa em que isso **não** tenha ocorrido.

- A) Era necessário entender por que, diante da sua presença, todos ficaram calados.
- B) Em relação àquele acidente, ficamos nos perguntando por quê e como.
- C) Por que eles não se manifestaram você vai ficar magoado?
- D) Os motivos por que você luta são bastante nobres.
- E) Ele nos apresentou seu porquê pela ausência.

17. Pela leitura do texto, **não** é possível inferir que

- A) quem trabalha em banco de investimentos se encaixa no conceito de gente abonada.
- B) o serviço oferecido por Kim Davis não é salgado.
- C) a endorfina pode estimular a narrativa de fatos não pensados previamente à sessão de iogaterapia.
- D) quando se fala em venda casada da ioga e da psicoterapia, levam-se as duas por um único preço.
- E) a iogaterapia cabe como tratamento a todas as pessoas, com bons resultados, diante dos mais diversos problemas.

Texto para as questões 18 a 20

Hino do Amazonas

Nas paragens da história o passado
é de guerras, pesar e alegria,
é vitória pousando suas asas
sobre o verde da paz que nos guia.

- 5 Assim foi que nos tempos escuros,
da conquista apoiada ao canhão
novos povos plantaram seu berço,
homens livres, na planta do chão.

(Estrilho)

- 10 *Amazonas de bravos que doam,
sem orgulho nem falsa nobreza
aos que sonham, teu canto de
lenda,
aos que lutam, mais vida e riqueza.*

- 15 Hoje o tempo se faz claridade,
só triunfa a esperança que luta,
não há mais o mistério e das matas
um rumor de alvorada se escuta.
A palavra em ação se transforma
e a bandeira que nasce do povo
20 liberdade há de ter seu plano,
os grilhões destruindo de novo.

(Estrilho)

- 25 Tão radioso amanhece o futuro
nestes rios de pranto selvagem,
que os tambores da glória
despertam
ao clarão de uma eterna paisagem.
Mas viver é destino dos fortes,
nos ensina, lutando, a floresta,
pela vida que vibra em seus ramos,
pelas aves, suas cores, sua festa.

(Estrilho)

(Jorge Tufic Alaúzo)

18. A respeito da estrutura do estrilho (versos 9 a 12), **não** é correto afirmar que há

- A) dois pronomes demonstrativos.
B) dois objetos indiretos.
C) três orações adjetivas.
D) um adjunto adverbial de intensidade.
E) duas conjunções.

19. Nos versos 27 e 28, as três ocorrências do demonstrativo (*seus, suas, sua*) se referem, respectivamente, a

- A) floresta, floresta e floresta.
B) vida, aves e aves.
C) floresta, aves e aves.
D) vida, floresta e floresta.
E) floresta, aves e vida.

20. A respeito do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A imagem recorrente do branco da paz sofre uma releitura diante da natureza do Amazonas.
II. Há uma identidade da bravura do povo com a força da natureza.
III. Com a alvorada que vem das matas, dissipa-se o mistério.

Assinale

- A) se nenhuma afirmativa estiver correta.
B) se todas as afirmativas estiverem corretas.
C) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
E) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.

LEGISLAÇÃO E ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

21. Sabe-se que o Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais. Nesse cenário, analise as afirmativas a seguir:

- I. O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.
II. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.
III. O Plano Nacional de Cultura terá duração anual ou semestral, nos termos da lei, e visará ao desenvolvimento cultural do País.

Assinale

- A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
D) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
E) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.

22. À luz do Estatuto da Criança e do Adolescente, assinale a afirmativa **incorreta**.

- A) O poder público estimulará pesquisas, experiências e novas propostas relativas a calendário, seriação, currículo, metodologia, didática e avaliação, com vistas à inserção de crianças e adolescentes excluídos do ensino fundamental obrigatório.
- B) A formação técnico-profissional poderá ter horário especial para o exercício das atividades.
- C) É obrigatória a matrícula dos adolescentes internados na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.
- D) É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente o acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
- E) Incumbe ao poder público garantir, à gestante e à mulher com filho na primeira infância que se encontrem sob custódia em unidade de privação de liberdade, ambiência que atenda às normas sanitárias e assistenciais do Sistema Único de Saúde para o acolhimento do filho, em articulação com o sistema de ensino competente, visando ao desenvolvimento integral da criança.

23. A respeito da remoção, a ajuda de custo e o auxílio-moradia, assinale a alternativa correta.

- A) Remoção significa o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, quando houver mudança de sede.
- B) Não será concedida ajuda de custo ao servidor que se afastar do cargo, ou reassumi-lo, em virtude de mandato eletivo.
- C) Não é permitida a remoção para acompanhar cônjuge ou companheiro, também servidor público, que foi deslocado no interesse da Administração.
- D) A ajuda de custo é calculada sobre a remuneração do servidor, não podendo exceder a importância correspondente a 2 (dois) meses.
- E) No caso de falecimento, exoneração, colocação de imóvel funcional à disposição do servidor ou aquisição de imóvel, o pagamento do auxílio-moradia cessará imediatamente.

24. A respeito dos objetivos e da estrutura dos Institutos Federais (Lei 11.892/2008), assinale a alternativa correta.

- A) É objetivo dos Institutos Federais, entre outros, ministrar, em nível de educação superior, cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.
- B) Os Institutos Federais não podem oferecer cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado.
- C) Somente os cursos superiores de tecnologia poderão ser ofertados pelos Institutos Federais.
- D) Os Institutos Federais não podem oferecer cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização.
- E) Os *campi* serão dirigidos pelo Reitor, nomeado pelo Presidente da República para mandato de 4 (quatro) anos, permitida uma recondução.

25. A respeito do Direito à Educação e o Dever de Educar, assinale a alternativa correta.

- A) É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 2 (dois) anos de idade.
- B) O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante educação básica obrigatória e gratuita dos 2 (dois) aos 18 (dezoito) anos de idade.
- C) Cabe exclusivamente ao Ministério Público acionar o poder público para exigir o acesso à educação básica obrigatória.
- D) O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 5 (anos) anos de idade.
- E) Comprovada a negligência da autoridade competente para garantir o oferecimento do ensino obrigatório, poderá ela ser imputada por crime de responsabilidade.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

26. A respeito da Base Nacional Comum Curricular, assinale a afirmativa **incorreta**.

- A) Ao dizer que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDB orienta a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a ser ensinados.
- B) Em 2010, o CNE promulgou novas DCN, ampliando e organizando o conceito de contextualização como “a inclusão, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural resgatando e respeitando as várias manifestações de cada comunidade”, conforme destaca o Parecer CNE/CEB nº 7/20106.
- C) O conceito de competência, adotado pela BNCC, marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas e pode ser inferido no texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35).
- D) Os currículos apenas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.
- E) Desde as décadas finais do século XX, o foco no desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e Municípios brasileiros e diferentes países na construção de seus currículos.

27. Com relação ao Plano Nacional de Educação – PNE, as alternativas a seguir completam satisfatoriamente a frase, à exceção de uma. Assinale-a. A execução do PNE e o cumprimento de suas metas serão objeto de monitoramento contínuo e de avaliações periódicas, realizados pelas seguintes instâncias:

- A) Ministério da Educação – MEC
- B) Comissão de Educação da Câmara dos Deputados e Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal
- C) Ministério Público
- D) Conselho Nacional de Educação – CNE
- E) Fórum Nacional de Educação

28. O documento Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais declara que as escolas comuns representam o meio mais eficaz para combater atitudes discriminatórias e ressalta como princípio fundamental dessa linha de ação que as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem-dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos e zonas desfavorecidos ou marginalizados. Acerca das políticas de educação especial, fundamentos e princípios da educação inclusiva, analise as afirmativas a seguir:

- I. Em 1999, o Decreto 3.298, que regulamenta a Lei 7.853/89, ao dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular.
- II. Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favoreçam o atendimento aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, aponta um déficit referente à oferta de matrículas para estudantes com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.
- III. O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos estudantes com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela.

Assinale

- A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- B) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- C) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- D) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- E) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.

29. “O Ministério da Educação sabe que é no ambiente escolar onde verdadeiramente ocorrerá a transformação que possibilitará às escolas de educação profissional responderem com agilidade e flexibilidade às rápidas e permanentes modernizações do sistema produtivo.” A respeito da legislação do Ensino Médio e Educação Profissional e Tecnológica, é **incorreto** afirmar que

- A) A parte diversificada dos currículos de que trata o caput do art. 26, definida em cada sistema de ensino, deverá estar harmonizada à Base Nacional Comum Curricular e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural.
- B) A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de Ensino Médio ou em cooperação com instituições especializadas em Educação Profissional.
- C) Os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio, nas formas articulada concomitante e subsequente, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após a conclusão, com aproveitamento, de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho.
- D) A Educação Profissional Técnica de nível médio articulada será desenvolvida de forma integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno.
- E) Para efeito de cumprimento de exigências curriculares do Ensino Médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer, mediante regulamentação própria, conhecimentos, saberes, habilidades e competências, mediante diferentes formas de comprovação.

30. Quanto à Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, assinale a afirmativa correta.

- A) A carga horária mínima anual será de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, incluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.
- B) Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação: experiência de trabalho supervisionado ou outra experiência adquirida fora do ambiente escolar, ou atividades de educação técnica oferecidas em outras instituições de ensino credenciadas.
- C) A carga horária mínima anual deverá ser progressivamente ampliada, no Ensino Médio, para mil e duzentas horas, observadas as normas do respectivo sistema de ensino e de acordo com as diretrizes, os objetivos, as metas e as estratégias de implementação estabelecidos no Plano Nacional de Educação.
- D) Os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.
- E) Os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios.

31. As tendências pedagógicas brasileiras foram muito influenciadas pelo momento cultural e político da sociedade, pois foram levadas à luz graças aos movimentos sociais e filosóficos. Com base nesse cenário, associe as colunas a seguir:

1	Tendências Liberais
2	Tendências Progressistas

()	"Crítico-social dos conteúdos" ou "Histórico-Crítica": prepara o aluno para o mundo adulto, com participação organizada e ativa na democratização da sociedade; por meio da aquisição de conteúdos e da socialização. É o mediador entre conteúdos e alunos. O ensino/aprendizagem tem como centro o aluno. Os conhecimentos são construídos pela experiência pessoal e subjetiva.
()	Tradicional: foi a primeira a ser instituída no Brasil por motivos históricos. Nesta tendência, o professor é a figura central e o aluno é um receptor passivo dos conhecimentos considerados como verdades absolutas.
()	Renovadora Progressiva: caracteriza-se por centralizar no aluno, considerado como ser ativo e curioso. Dispõe da ideia que ele "só irá aprender fazendo"; valorizam-se as tentativas experimentais, a pesquisa, a descoberta, o estudo do meio natural e social. Aprender se torna uma atividade de descoberta, é uma autoaprendizagem. O professor é um facilitador.
()	Renovadora não diretiva (Escola Nova): Anísio Teixeira foi o grande pioneiro da Escola Nova no Brasil. É um método centrado no aluno. A escola tem o papel de formadora de atitudes, preocupando-se mais com a parte psicológica do que com a social ou pedagógica. E para aprender tem que estar significativamente ligado com suas percepções, modificando-as.
()	Libertadora: além da busca pela transformação social, a condição de se libertar pela elaboração da consciência crítica passo a passo com sua organização de classe. Centraliza-se na discussão de temas sociais e políticos; o professor coordena atividades e atua juntamente com os alunos
()	Tecnicista: Skinner foi o expoente principal dessa corrente psicológica, também conhecida como behaviorista. Articula-se diretamente com o sistema produtivo, com o objetivo de aperfeiçoar a ordem social vigente, que é o capitalismo, formando mão de obra especializada para o mercado de trabalho
()	Libertária: enfoca a livre expressão, o contexto cultural, a educação estética. Os conteúdos, apesar de disponibilizados, não são exigidos pelos alunos, e o professor é tido como um conselheiro à disposição do aluno.

Assinale a alternativa que apresente a ordem correta, de cima para baixo.

- A) 2 – 1 – 1 – 1 – 2 – 1 – 2
 B) 2 – 1 – 1 – 2 – 2 – 1 – 1
 C) 2 – 1 – 1 – 2 – 2 – 1 – 2
 D) 1 – 2 – 2 – 2 – 1 – 2 – 1
 E) 1 – 1 – 1 – 2 – 2 – 1 – 2

32. O mundo está em movimento. A consolidação do Estado democrático, as novas tecnologias e as mudanças na produção de bens, serviços e conhecimentos exigem que a escola possibilite aos alunos integrarem-se ao mundo contemporâneo nas dimensões fundamentais da cidadania e do trabalho. Com base nesse cenário, analise as afirmativas a seguir:

- I. As propostas de reforma curricular para o Ensino Médio se pautam nas constatações sobre as mudanças no conhecimento e seus desdobramentos, no que se refere apenas à escola.
- II. A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas à formação geral.
- III. Propõe-se, no nível do Ensino Médio, a formação geral, em oposição à formação específica; o desenvolvimento de capacidades de pesquisar, buscar informações, analisá-las e selecioná-las; a capacidade de aprender, criar, formular, ao invés do simples exercício de memorização.
- IV. Nas sociedades tradicionais, a estabilidade da organização política, produtiva e social garantia um ambiente educacional relativamente estável. Agora, a velocidade do progresso científico e tecnológico e da transformação dos processos de produção torna o conhecimento rapidamente superado, exigindo-se uma atualização contínua e colocando novas exigências para a formação do cidadão.
- V. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Assinale

- A) se apenas as afirmativas I, II, III e V forem verdadeiras.
 B) se apenas as afirmativas III, IV e V forem verdadeiras.
 C) se apenas as afirmativas I, III e IV forem verdadeiras.
 D) se apenas as afirmativas II, IV e V forem verdadeiras.
 E) se apenas as afirmativas I, II e V forem verdadeiras.

33. Segundo a perspectiva de Antoni Zabala (2010) sobre a função social do ensino, concepções sobre os processos de aprendizagem, instrumentos de análise e avaliação de aprendizagem, analise as afirmativas a seguir:

- I. Existem diferentes formas de classificar as capacidades do ser humano. O sistema educativo deve levar em conta os tipos de capacidade que são diretamente relacionados aos objetivos da educação, como: conteúdos conceituais (fatos, conceitos e princípios); procedimentais (procedimentos, técnicas e métodos); e atitudinais (valores, atitudes e normas).
- II. Para Zabala, a melhora de qualquer das atuações humanas não passa pelo conhecimento e pelo controle das variáveis que intervêm nelas. Conhecer essas variáveis não influenciará no planejamento do processo educativo, para, posteriormente, realizar a avaliação do que aconteceu. Portanto, um modelo de percepção da realidade da aula não está vinculado ao planejamento, à aplicação e à avaliação.
- III. A avaliação é o processo-chave de todo o processo de ensinar e aprender; sua função se encontra estreitamente ligada à função que se atribui a todo o processo. Nesse sentido, suas possibilidades e potencialidades se vinculam para a forma que as próprias situações didáticas adotam.
- IV. A presença de opções claras sobre a função do ensino e da maneira de entender os processos de ensino/aprendizagem e que dão um sentido ou outro à avaliação soma-se à necessidade de objetivos com finalidades específicas que atuam como referencial concreto da atividade avaliadora, que a faça menos arbitrária e mais justa.

Assinale

- A) se todas as afirmativas forem verdadeiras.
- B) se apenas as afirmativas I, II e III forem verdadeiras.
- C) se apenas as afirmativas I, II e IV forem verdadeiras.
- D) se apenas as afirmativas I, III e IV forem verdadeiras.
- E) se apenas as afirmativas II, III e IV forem verdadeiras.

34. A respeito da Adolescência, suas características e as bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento, assinale a afirmativa **incorreta**.

- A) A principal tarefa da adolescência é a conquista de uma identidade própria. Após viver a adolescência, o ser humano deveria ter condições de ter: definição da identidade sexual e a capacidade de estabelecer relações afetivas estáveis; independência econômica; consolidação do seu sistema de valores pessoais, o seu código de ética próprio; estabelecimento de uma relação de reciprocidade com a geração precedente.
- B) Para Freud, o ser humano está sujeito desde o nascimento a um desenvolvimento estreitamente relacionado com o direcionamento da libido em cada uma das fases, que determina a construção e estruturação da personalidade; ou seja, o desenvolvimento emocional adequado, a construção e a estruturação da personalidade do ser humano estão diretamente relacionados, segundo Freud, à maneira pela qual o ser humano vivencia diferentes fases do seu desenvolvimento psicossocial.
- C) Para Vygotsky, o desenvolvimento psicossocial é sinônimo de desenvolvimento da personalidade e acontece ao longo de oito etapas que, no seu conjunto, constituem o ciclo da vida: Confiança Básica X Desconfiança; Autonomia X Vergonha; Iniciativa X Culpa; Diligência X Inferioridade; Identidade X Confusão de Papeis; Intimidade X Isolamento; Generatividade X Autoabsorção; Integridade do Ego X Desesperança.
- D) Como um momento crucial da vida do ser humano, a adolescência é um momento de crise vital, chamada de crise normativa, ou seja, é um momento evolutivo assinalado por um processo normativo de organização da estrutura de personalidade constituindo-se como uma etapa decisiva de um processo de desprendimento.
- E) Nessa fase da vida existe uma dicotomia entre dependência e independência dos filhos em relação aos pais e vice-versa, em que o crescimento é desejado e temido por ambas as partes. Os pais, que até então eram vistos como personificação de super-heróis, passam a ser alvos de críticas e questionamentos. E o adolescente acaba tendo sentimentos ambíguos; essa alternância de sentimentos positivos e negativos leva o adolescente a interromper a comunicação com os pais e muitas vezes a se refugiar no quarto e até passar a escrever um diário.

35. A respeito do universo da interdisciplinaridade e da transversalidade, assinale a afirmativa **incorreta**.

- A) A didática multidimensional está implicada com os conceitos de curiosidade epistemológica (FREIRE, 2011), de multirreferencialidade (ARDOINO, 1992) e da relação com o saber (CHARLOT, 2000).
- B) No desenvolvimento de atividades interdisciplinares, o aluno não constrói sozinho o conhecimento, mas sim em conjunto com outros e tendo a figura do professor como uma orientação, um norte a ser seguido. Conforme Fazenda (2008), existem cinco princípios relacionados a essa prática: humildade, espera, respeito, coerência e desapego.
- C) A transversalidade diz respeito à possibilidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). A escola vista por esse enfoque deve possuir uma visão mais ampla, acabando com a fragmentação do conhecimento, pois somente assim se apossará de uma cultura interdisciplinar.
- D) Os temas transversais são campos férteis para a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade em concordância com as áreas do conhecimento, pois, ao usar a criatividade de maneira a preservar os conteúdos programáticos, vinculam-se aos contextos, que podem ter evidência prática na vida real, social e comunitária do aluno.
- E) Piaget sustentava que a multidimensionalidade seria uma forma de se chegar à transdisciplinaridade, etapa que não ficaria na interação e reciprocidade entre as ciências, mas alcançaria um estágio em que não haveria mais fronteiras entre as disciplinas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

36. A dengue, a malária e a doença de Chagas são exemplos de doenças que acontecem no Brasil, vitimando, infelizmente, um grande número de pessoas. A respeito dessas doenças, analise as afirmativas a seguir:

- I. A dengue é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* contaminado com o vírus da doença.
- II. A malária é transmitida pelo protozoário *Plasmodium*, e a contaminação se dá pela picada do mosquito do gênero *Anopheles*.
- III. A doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanossoma cruzi*, transmitido por insetos conhecidos como barbeiros.

Tendo em vista os vetores de transmissão e os agentes causadores dessas três doenças, assinale

- A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
 B) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
 C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
 D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
 E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

37. O americano Eugene Odum foi um dos pioneiros no estudo da ecologia. É desse importante pesquisador que surgem duas comparações bastante empregadas em dois conceitos básicos da ecologia. Um dos conceitos é a associação ao *endereço* de uma espécie, e o outro é a associação à *profissão*. Assinale a alternativa que apresente, correta e respectivamente, os conceitos ecológicos relacionados com os termos *endereço* e *profissão*.

- A) hábitat e nicho ecológico
 B) biótopo e ecótono
 C) nicho ecológico e hábitat
 D) hábitat e biocenose
 E) nicho ecológico e biótopo

38. “Verão intenso provoca estresse térmico e deixa pessoas mais irritadas e impacientes.” (G1.globo.com – 11/01/2019).

O aumento da temperatura põe em evidência a regulação homeotérmica, que mantém em uma faixa constante a temperatura corporal dos humanos. Em dias de muito calor, ou em momentos de intensa atividade física, uma série de mecanismos fisiológicos é acionada para que a temperatura se mantenha nessa faixa ideal. Nesse contexto, é correto afirmar que o principal sistema do organismo humano responsável pela regulação da temperatura corporal é o sistema

- A) imunológico, pois as células de defesa atuarão na velocidade do sangue, diminuindo, assim, a condução do calor.
 B) digestório, pois o calor ativará enzimas que atuarão na quebra de alimentos calóricos, auxiliando na queda da temperatura corporal.
 C) reprodutor, que acionará a liberação de hormônios que atuam na manifestação do calor, como o que atua na menopausa.
 D) nervoso, pois atuará na regulação da sudorese, promovendo a perda de calor pela evaporação da água.
 E) endócrino, que atuará na fabricação de anticorpos que atuarão no calibre dos vasos periféricos, diminuindo a temperatura.

39. Em uma aula prática sobre o Reino Plantae, foram coletados pelo professor exemplares de cada um dos grandes grupos de plantas a serem estudados. O objetivo da aula consistia na identificação e reconhecimento de cada um dos 4 grupos, com base nos materiais práticos presentes na aula. A seguir estão os materiais empregados:

- I. estróbilos femininos e masculinos;
- II. filídios;
- III. folhas com a presença de soros;
- IV. flores hermafroditas.

Nesse contexto, assinale a alternativa em que se apresente correta e respectivamente, em relação aos materiais deixados pelo professor, os 4 grupos de plantas.

- A) Briófitas – Pteridófitas – Gimnospermas – Angiospermas
 B) Gimnospermas – Angiospermas – Pteridófitas – Briófitas
 C) Gimnospermas – Briófitas – Pteridófitas – Angiospermas
 D) Gimnospermas – Briófitas – Angiospermas – Pteridófitas
 E) Gimnospermas – Pteridófitas – Briófitas – Angiospermas

40. A fisiologia e a anatomia dos órgãos dos animais vertebrados aparecem diretamente relacionadas à evolução e aos hábitos desses animais. De acordo com o tipo predominante de excreta nitrogenado que eliminam, esses animais podem ser classificados como amoniotéticos (amônia), ureotéticos (ureia) e uricotéticos (ácido úrico). De acordo com essa informação, associe as colunas a seguir quanto à classificação correta do tipo predominante de excreta nitrogenado dos grupos de animais mencionados.

1	Anfíbios	()	Ureotéticos
2	Aves	()	Amoniotéticos
3	Peixes Ósseos	()	Uricotéticos
4	Mamíferos	()	Ureotéticos
5	Peixes Cartilagosos	()	Ureotéticos
6	Répteis	()	Uricotéticos

Assinale a alternativa que apresente a ordem correta dos números da coluna da direita, de cima para baixo.

- A) 1-2-4-3-5-6
 B) 1-3-2-4-6-5
 C) 2-1-4-3-6-5
 D) 1-6-3-2-4-5
 E) 1-3-2-4-5-6

41. Em um livro de Biologia, foi possível encontrar o seguinte texto:

“Com exceção de algumas bactérias e fungos, os seres vivos precisam de oxigênio para a respiração. Os animais vertebrados apresentam um sistema circulatório do tipo _____. Os anfíbios, os répteis, as aves e os mamíferos se caracterizam por apresentar circulação _____. Com uma diferença importante: nos anfíbios e répteis, há uma separação _____ entre o sangue venoso e o arterial, tornando o processo _____ eficiente. Nas aves e nos mamíferos, ocorre uma separação _____ entre o sangue venoso e o arterial.”

Assinale a alternativa cujas palavras completem correta e respectivamente as lacunas do texto acima.

- A) aberto – fechada simples – total – mais – parcial
 B) fechado – fechada simples – parcial – menos – total
 C) fechado – fechada simples – parcial – mais – total
 D) fechado – fechada dupla – total – menos – parcial
 E) fechado – fechada dupla – parcial – menos – total

42. Jantar de hoje: massa com cogumelos e um bom vinho acompanhado de um queijo gorgonzola. O que esses alimentos apresentam em comum? Todos eles possuem representantes de fungos. A respeito desses importantes seres, **não** é correto afirmar que

- A) a quitina aparece como constituinte da parede celular dos fungos.
 B) os fungos realizam fotossíntese.
 C) a reprodução dos fungos acontece por meio dos esporos.
 D) o micélio reprodutivo é o responsável pela produção dos esporos.
 E) as células dos fungos são conhecidas como hifas.

43. A reprodução dos seres vivos de maneira geral é marcada por uma série de “esquisitices”, que foram explicadas por Charles Darwin como formas de seleção sexual. Essa seleção propicia vantagens reprodutivas, gerando novos seres viáveis. Nos seres humanos, assinale a alternativa que apresente o esquema simplificado que explica corretamente o processo reprodutivo de geração de novos indivíduos viáveis.

- A) Zigoto (2n) → Esporófito (2n) → Meiose → Esporos (n) → Gametófito (n) → Gametas (n) → Fecundação → Zigoto (2n)
 B) Organismo adulto (2n) → Mitose → Gametas (n) → Fecundação → Zigoto (n) → Meiose → Organismo adulto (2n)
 C) Organismo adulto (2n) → Meiose → Gametas (n) → Fecundação → Zigoto (2n) → Mitose → Organismo adulto (2n)
 D) Organismo adulto (2n) → Mitose → Gametas (n) → Fecundação → Zigoto (2n) → Meiose → Organismo adulto (2n)
 E) Organismo adulto (2n) → Meiose → Gametas (n) → Fecundação → Zigoto (n) → Mitose → Organismo adulto (2n)

44. A chia é um alimento de destaque, quando o assunto é a alimentação saudável. Peça-chave na dieta de vegetarianos e veganos, seu destaque também aparece quando o assunto é a prevenção de importantes doenças como câncer, diabetes e Alzheimer. A seguir estão as informações nutricionais dessa semente:

Informação nutricional – semente de chia

Quantidade de 100 gramas	Proteínas 17g
Calorias 486	Vitamina A, Vitamina C
Carboidratos 42g	Cálcio, Ferro, Cobalamina, Magnésio
Fibra alimentar 34g	

Com base na classificação dos grupos da pirâmide alimentar e de acordo com a função que exercem, assinale a alternativa que apresente, correta e respectivamente, a classificação de carboidratos, proteínas e vitaminas presentes na semente de chia.

- A) energéticos, estruturais e reguladores
 B) energéticos, reguladoras e estruturais
 C) energéticos, energéticos e reguladores
 D) estruturais, energéticas e reguladores
 E) estruturais, estruturais e energéticos

45. O lançamento excessivo e continuado de gases poluentes, principalmente da queima de combustíveis fósseis, maximiza ainda mais os efeitos danosos do aquecimento global. A respeito dos diferentes poluentes rotineiramente lançados no ar listados abaixo, um deles será o único poluente não primário. Assinale-o.

- A) gás carbônico
 B) ozônio
 C) dióxido de nitrogênio
 D) monóxido de carbono
 E) dióxido de enxofre

46. Chegam duas crianças a um Pronto Atendimento. A primeira estava com a mãe, e o objetivo era seguir as recomendações do pediatra, realizando a profilaxia da doença conhecida como tétano. A segunda estava acompanhada da tia, e o problema nesse caso, era prestar socorro diante de um acidente ocorrido. A preocupação era combater qualquer possibilidade de contaminação pelo *Clostridium tetani*, uma vez que a criança não estava com as vacinas em dia. Diante das duas situações, o procedimento correto a ser adotado, respectivamente, é prescrição de

- A) soro (porque contém antígenos) e vacina (porque contém os anticorpos).
- B) vacina (porque contém antígenos) e soro (porque contém os anticorpos).
- C) vacina (porque contém antígenos) e soro (porque contém os antígenos).
- D) vacina (porque contém os anticorpos) e soro (porque contém antígenos).
- E) soro (porque contém anticorpos) e vacina (porque contém os antígenos).

47. Os bacteriófagos têm desempenhado um importante papel no desenvolvimento da genética bacteriana, sendo sistemas experimentais simples. (Elsa Anes, *Brotéria Genética*, 1999)

Os bacteriófagos são vírus que parasitam bactérias; são formados por uma cápsula de proteínas, e, no interior dessa cápsula, apresentam DNA como material genético.

Num determinado experimento hipotético, um bacteriófago foi produzido com DNA de um bacteriófago denominado A5 e cápsula de outro bacteriófago, denominado A8. É correto afirmar que os descendentes desse bacteriófago apresentarão, como características,

- A) cápsula A8 e DNA A5.
- B) cápsula A5 e DNA A8.
- C) cápsula A5 e DNA A5.
- D) cápsula A8 e DNA A8.
- E) mistura de A5 e de A8 na cápsula e no DNA.

48. O fruto verdadeiro, biologicamente falando, é o que se origina do ovário da flor. Tendo em vista tal definição, é muito comum, no dito coloquial, o emprego de expressões errôneas quanto ao conceito biológico de fruta. Os pseudofrutos, por sua vez, são assim chamados por se originarem de outras partes da flor que não o ovário. Analise a origem de cada um dos exemplos listados nas alternativas a seguir e assinale a afirmativa correta quanto à classificação de fruto ou pseudofruto.

- A) A castanha do caju é o pseudofruto, que se origina do pedúnculo da flor.
- B) No morango, os pontinhos pretos se originam do receptáculo da flor.
- C) Na maçã, a parte comestível se origina do receptáculo da flor.
- D) Na pera, a parte comestível se origina do ovário da flor.
- E) O tomate é um pseudofruto que se origina dos verticilos florais.

49. No Portal da Saúde do Governo Federal (portalms.saude.gov.br), é possível verificar a listagem de vacinas disponibilizadas para a população de adultos, com faixa de idade entre 29 e 59 anos de idade. Nessa listagem é possível encontrar uma série de informações. Uma delas está indicada a seguir:

hepatite B	febre amarela	Triplíce sarampo, caxumba e rubéola	–	Dupla Adulto – difteria e tétano
------------	---------------	--	---	-------------------------------------

É correto afirmar que os agentes causadores da febre amarela, da rubéola e do tétano são, correta e respectivamente,

- A) bactéria, vírus e bactéria.
- B) vírus, bactéria e bactéria.
- C) vírus, bactéria e vírus.
- D) vírus, vírus e bactéria.
- E) bactéria, vírus e vírus.

50. As bactérias colonizam os mais variados tipos de ambientes terrestres e aquáticos, estando entre os seres vivos mais antigos. Quanto à sua forma de nutrição, é possível encontrar bactérias fotossintetizantes, bactérias quimiossintetizantes, bactérias saprofágicas e bactérias parasitas.

Estabelecendo-se as relações adequadas, assinale a alternativa que apresente correta e respectivamente a posição de cada um desses tipos de bactérias em uma determinada teia alimentar.

- A) Decompositor – Produtor – Consumidor – Decompositor
- B) Consumidor – Consumidor – Decompositor – Consumidor
- C) Produtor – Consumidor – Decompositor – Decompositor
- D) Produtor – Decompositor – Consumidor – Consumidor
- E) Produtor – Produtor – Decompositor – Consumidor

51. O DNA, como Crick e eu estávamos cientes, contém a chave da natureza das coisas vivas, armazenando as informações hereditárias, que são passadas de uma geração a outra e orquestrando o mundo inacreditavelmente complexo da célula. (Trecho adaptado – retirado de Veja, 6 mai 2016)

A frase é de James Watson, biólogo que auxiliou a desvendar a estrutura do DNA, ganhador do prêmio Nobel de 1962. A respeito do DNA, assinale a afirmativa correta.

- A) Na molécula de DNA podem existir cinco diferentes tipos de bases nitrogenadas.
- B) A molécula de DNA é formada por duas cadeias caracterizadas por sequências de bases nitrogenadas.
- C) Na molécula de DNA, podem existir oito diferentes tipos de complementação de bases nitrogenadas.
- D) Na molécula de DNA, a quantidade de guanina presente em uma das cadeias é levemente maior que a quantidade de citosina.
- E) A síntese do RNA a partir de duas trincas de uma molécula de DNA: AGG – CAA será TCC-GTT.

52. Do México ao Paraguai, as florestas tropicais em diversos estágios de regeneração cobrem uma área superior à da Argentina. Caso fossem mantidas por 40 anos livres de tratores e motosserras, sequestrariam da atmosfera 31 bilhões de toneladas de gás carbônico. (Ecólogo Daniel Piotto, retirado de www.oeco.org.br em 10/3/19)

Esse trecho retrata a importância que os eventos de sucessão ecológica representam para o planeta. A respeito desse processo, considere os itens a seguir:

- I. biomassa;
- II. biodiversidade;
- III. tipos de relações ecológicas.

Ao longo do acontecimento de um processo de sucessão ecológica, pode ser observado que ocorre

- A) aumento de I, II e III.
- B) aumento de I e II e diminuição de III.
- C) aumento de I e III e diminuição de II.
- D) aumento de I e diminuição de II e III.
- E) diminuição de I, II e III.

53. Todos os seres vivos apresentam uma ou mais células, e, de acordo com as características da célula, uma série de critérios são estabelecidos, como forma de classificar e organizar evolutivamente as diferentes formas de vida conhecidas. A tabela abaixo apresenta as características celulares nos tipos celulares X e Y. Considere: (+) presença e (-) ausência.

Características	Tipos Celulares	
	X	Y
Membrana Nuclear	+	-
Ribossomos	+	+
Mitocôndrias	+	-
Clorofila	-	+
Retículo Endoplasmático	+	-

Com base na análise da tabela, é correto afirmar que os tipos X e Y têm características celulares, respectivamente, de

- A) procarionte heterótrofo e eucarionte heterótrofo.
- B) procarionte autótrofo e eucarionte autótrofo.
- C) eucarionte heterótrofo e procarionte heterótrofo.
- D) eucarionte heterótrofo e procarionte autótrofo.
- E) eucarionte autótrofo e procarionte autótrofo.

54. A classificação de Whittaker agrupa os diferentes seres vivos conhecidos em cinco Reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. Nos líquens (associações de seres vivos simbiotes que ocorrem em diferentes tipos de substratos), é correto afirmar que estão presentes os Reinos

- A) Plantae, Animalia e Fungi.
- B) Plantae, Animalia e Protista.
- C) Plantae, Fungi e Monera.
- D) Plantae, Monera e Protista.
- E) Fungi, Monera e Protista.

55. A anafilaxia é uma reação alérgica grave, aguda e que pode levar à morte. Diante da gravidade, uma pessoa alérgica à ingestão de moluscos vai a um restaurante típico e bastante valorizado na elaboração de frutos do mar e, lá, poderá consumir, sem perigo

- A) camarão e lagosta.
- B) lula e camarão.
- C) polvo e caranguejo.
- D) mexilhão e lagosta.
- E) lula e polvo.

56. As células podem ser imaginadas como pequenos seres vivos que se especializam e se diferenciam para a formação dos seres vivos. Como resultado dessa especialização, as células realizam diversas funções vitais como as que aparecem listadas a seguir:

Organelas	Função	Processo
1	Produção de ATP	Respiração celular
Cloroplasto	Fotólise da água	2
Lisossomo	Hidrólise	3
4	Oxidação	Desintoxicação

Assinale a alternativa que substitua, correta e respectivamente, os números 1, 2, 3 e 4 da tabela.

- A) Mitocôndria – Fotossíntese – Desintoxicação celular – Cloroplastos
- B) Complexo golgiense – Síntese de ATP – Excreção – Ribossomos
- C) Mitocôndria – Fotossíntese – Digestão intracelular – Peroxissomo
- D) Retículo Endoplasmático – Síntese de peptídeos – Digestão intracelular – Ribossomos
- E) Mitocôndria – Fotossíntese – Síntese de lipídios – Lisossomos

57. A coleção de zoologia de um laboratório precisa ser organizada didaticamente, levando em conta os aspectos evolutivos do Reino Animalia. Empregando a numeração crescente de 1 a 7 para a realização das associações, assinale a alternativa que apresente a ordem evolutiva correta dos materiais existentes na coleção de zoologia desse laboratório.

Ordem evolutiva correta	Exemplares práticos
	(A) Estrelas-do-mar
	(B) Ostras
	(C) Corais
	(D) Coleção entomológica de insetos
	(E) Vermes de lombriga e tênia em álcool 70%

- A) 1C – 2B – 3E – 4D – 5A
- B) 1C – 2E – 3B – 4D – 5A
- C) 1C – 2E – 3D – 4B – 5A
- D) 1A – 2C – 3B – 4E – 5D
- E) 1A – 2B – 3C – 4D – 5E

58. A penicilina, uma das mais poderosas armas da Medicina contra infecções, foi descoberta por acaso: no mofo de uma cultura de bactérias que estragou um estudo do pesquisador Alexander Fleming. (Super Interessante, 31 out 2016, adaptado.)

O fungo *Penicillium notatum*, ao inibir o desenvolvimento de determinadas bactérias, atua realizando a seguinte relação ecológica:

- A) amensalismo.
- B) predatismo.
- C) comensalismo.
- D) mutualismo.
- E) protozoopatia.

59. Nenhum órgão essencial, nenhuma forma característica ou distintiva, nenhuma peculiaridade, nenhuma relação entre espécies – nada disso pode existir, a menos que seja, ou tenha sido alguma vez, útil aos indivíduos que os possuem. (Wallace, 1867, adaptado.)

A respeito da citação do britânico Alfred Wallace, é correto afirmar que está relacionada com uma das alternativas a seguir. Assinale-a.

- A) Para se alimentarem de ramos mais altos, as girafas sofreram alongamento do pescoço.
- B) O crescimento das populações humanas é muito maior que o crescimento dos recursos alimentares.
- C) A mutação é a principal causa da evolução, tendo origem única e exclusivamente na exposição a agentes mutagênicos.
- D) As espécies evoluem como consequência de alterações estruturais ocorridas em seus órgãos, devido ao uso excessivo ou ao desuso.
- E) Os ovos dos répteis, tendo a casca mais grossa, protegem melhor os seus embriões.

60. Em certo local havia uma população de insetos predominantemente claros, que se confundiam com os líquens existentes nas cascas de árvores, sobre os quais esses insetos pousavam. Com a poluição, os líquens, bioindicadores da qualidade atmosférica que são, desapareceram, e os troncos de árvores escureceram. Levando em conta os aspectos evolutivos conhecidos, com o passar do tempo, é correto afirmar que a população de insetos claros dessa região

- A) foi totalmente exterminada, em virtude da poluição.
- B) diminuiu drasticamente, restando alguns poucos representantes com coloração somente clara.
- C) diminuiu drasticamente, havendo uma mudança gradativa até se tornar igualitária, entre a proporção de insetos claros e escuros.
- D) foi sendo substituída pela presença de insetos com coloração escura, tornando-se estes predominantes.
- E) diminuiu drasticamente, restando alguns poucos representantes com coloração somente escura.