

# NÍVEL SUPERIOR

## PROFESSOR LICENCIADO EM CIÊNCIAS NATURAIS

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura

### INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se, além desta PROVA, você recebeu o seu CARTÃO RESPOSTA personalizado.
2. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, constam no seu CARTÃO RESPOSTA. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, para registro da Correção de Dados na Ata de Sala.
3. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao banheiro, sempre acompanhado do fiscal itinerante, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo nesse momento sofrer revista com detectores de metais. Ao sair da sala no término da sua prova, o candidato não poderá utilizar o banheiro.
4. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre os conteúdos da prova. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre as questões de sua prova.
5. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala aguardando até que todos concluem a prova para assinarem a Ata de Sala.
6. O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização das provas por, no mínimo, uma hora após o início das provas. O candidato somente poderá retirar-se da sala levando sua prova, nos últimos 60 (sessenta) minutos do horário determinado para o término da prova. A inobservância desses horários acarretará a eliminação do candidato.
7. É obrigatória a sua assinatura na LISTA DE PRESENÇA e no CARTÃO RESPOSTA, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
8. A marcação do CARTÃO RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul. Marcações de lápis não serão consideradas.
9. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão.
10. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
11. O CARTÃO RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas.
12. O saco plástico recebido para guarda do material deverá, obrigatoriamente, ser colocado embaixo de sua carteira. O descumprimento dessa medida implicará na eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.

BOA PROVA!!!!

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de 01 a 10.

### Com tragédia e bom humor, ‘Parasita’ é um dos grandes filmes do ano

*Vencedor da Palma de Ouro em Cannes,  
Bong Joon-Ho compõe quadro dramático da Coreia do Sul*

*Inácio Araujo*

01 No centro de “Parasita” existe um buraco negro. Ele separa, numa  
02 imponente mansão, a área social do lugar que os pobres frequentam, uns para  
03 viver, outros para se digladiar.

04 A atenção dada ao lugar por Bong Joon-ho, autor do filme que levou a  
05 Palma de Ouro em Cannes neste ano, é evidente. Ela é marcada por ligeiros  
06 travellings, movimento de câmera no qual ela se desloca pelo espaço, cada vez  
07 – ou quase – que a passagem aparece.

08 Essa passagem delimita dois mundos – o dos ricos e o dos pobres.  
09 Embora contíguas, essas duas categorias (ou classes sociais) vivem em  
10 mundos à parte. No dos ricos, só o homem trabalha, mantém a sua empresa,  
11 enquanto a mulher mal se ocupa da casa, com a ajuda de uma governanta. A  
12 mãe se preocupa obsessivamente com o filho, que certa noite, conforme sua  
13 narrativa, viu um fantasma (uma cabeça que apareceu no buraco negro,  
14 justamente). A família vive sem nenhuma preocupação, e essa ausência de  
15 preocupação parece engendrar uma incapacidade de lidar com o mundo dos  
16 pobres, que ignora.

17 Do outro lado, existem os pobres, os vigaristas. Mas também podem ser  
18 chamados de artistas, tanto faz. O importante para eles não é como são  
19 chamados, mas a capacidade que desenvolvem de representar vários papéis  
20 (professores, motorista, governanta), de modo a se introduzir na mansão e  
21 desfrutar dos salários pagos pelos ricos.

22 Não se trata de um assalto ou coisa assim. Por vezes, aproveitadores,  
23 sem dúvida. Seu problema não é esse, mas sim a existência de um bunker  
24 projetado para acolher a rica família em caso de ataque.

25 Daí nascerá o real conflito do filme, em que pobres e pobres se  
26 enfrentam por um bom tempo, enquanto os ricos mal percebem o que se passa.  
27 As consequências virão para todos, é verdade, mas isso diz respeito à intriga,  
28 muito original, mas sobretudo reveladora de certos desequilíbrios que afetam a  
29 Coreia do Sul.

30 Num país admirado mundialmente, admirável mesmo, pela maneira  
31 agressiva como passou do subdesenvolvimento a um invejável avanço  
32 tecnológico e cultural, o progresso parece ter deixado – ao menos é o ponto de  
33 vista do filme – rastros de seu ritmo vertiginoso nas relações entre as pessoas e  
34 as classes sociais.

35 Os ricos são marcados aqui por viverem alienados num mundo  
36 particular em que até mesmo a existência dos pobres é ignorada. Os pobres  
37 são relegados a subempregos e condenados a viver em pardieiros, afligidos por  
38 dificuldades de todo tipo.

39 Tudo isso seria banal, se não fosse a condução formidável de Joon-ho.  
40 Ao filme não falta humor nem tragédia, não falta um ritmo ágil, simplicidade e  
41 eficácia nos enquadramentos e na direção de atores.

42 Não falta um visão aguda dos desequilíbrios de uma sociedade que já  
43 povoaram seus filmes com monstros (“O Hospedeiro”), com mães protetoras

44 (“Mother”), com crimes em série (“Memórias de um Assassino”, seu melhor  
45 filme).

46 Do terror ao policial, da violência ao fantástico, Joon-ho vai compondo,  
47 filme a filme, um quadro notável, talentoso e original desse país que nos parece  
48 a princípio tão distante, mas de certos pontos de vista nos é tão familiar, já que  
49 esses buracos negros, pelos quais se escoia o mal-estar da civilização, estão  
em toda parte. “Parasita” é, de longe, um dos grandes filmes deste ano  
carregado de bons filmes.

Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2019/11/com-tragedia-e-bom-humor-parasita-e-um-dos-grandes-filmes-do-ano.shtml>

Acessado em 6 de janeiro de 2020

**01** De acordo com o texto, o filme “Parasita” põe em foco

- (A) os contrastes culturais.
- (B) as relações de trabalho.
- (C) a ascensão sul-coreana.
- (D) os conflitos de classes sociais.

**02** Para o autor do texto, o filme expõe

- (A) a falta de interesse dos ricos pelas classes pobres.
- (B) problemas gerados pelo desenvolvimento sul-coreano.
- (C) o desequilíbrio característico da Coreia do Sul.
- (D) a criatividade de Bong Joon-ho.

**03** No trecho *Ela é marcada por ligeiros travellings, movimento de câmera no qual ela se desloca pelo espaço, cada vez – ou quase – que a passagem aparece* (linhas 5 a 7), as duas ocorrências do pronome *ela* referem-se, respectivamente, a

- (A) *atenção* (linha 4) e *câmera* (linha 6).
- (B) *atenção* (linha 4) e *Palma de Ouro* (linha 5).
- (C) *câmera* (linha 6) e *passagem* (linha 7).
- (D) *câmera* (linha 6) e *atenção* (linha 4).

**04** No centro de “Parasita” existe um buraco negro (linha 1) é exemplo de

- (A) metonímia.
- (B) hipérbole.
- (C) eufemismo.
- (D) metáfora.

**05** A palavra grifada é conjunção em

- (A) *O importante para eles não é como são chamados, mas a capacidade que desenvolvem de representar vários papéis (professores, motorista, governanta), de modo a se introduzir na mansão e desfrutar dos salários pagos pelos ricos* (linhas 18 a 21).
- (B) *Não se trata de um assalto ou coisa assim* (linha 22).
- (C) *Tudo isso seria banal, se não fosse a condução formidável de Joon-ho* (linha 39).
- (D) *Do terror ao policial, da violência ao fantástico, Joon-ho vai compondo, filme a filme, um quadro notável, talentoso e original desse país que nos parece a princípio tão distante, mas de certos pontos de vista nos é tão familiar, já que esses buracos negros, pelos quais se escoia o mal-estar da civilização, estão em toda parte* (linhas 46 a 50).

**06** Um termo foi empregado em sentido conotativo em

- (A) *A atenção dada ao lugar por Bong Joon-ho, autor do filme que levou a Palma de Ouro em Cannes neste ano, é evidente* (linhas 4 e 5).
- (B) *A família vive sem nenhuma preocupação, e essa ausência de preocupação parece engendrar uma incapacidade de lidar com o mundo dos pobres, que ignora* (linhas 14 a 16).
- (C) *Seu problema não é esse, mas sim a existência de um bunker projetado para acolher a rica família em caso de ataque* (linhas 23 e 24).
- (D) *Ao filme não falta humor nem tragédia, não falta um ritmo ágil, simplicidade e eficácia nos enquadramentos e na direção de atores* (linhas 40 e 41).

- 07 No texto, têm o mesmo referente os termos
- (A) *buraco* (linha 1) e *passagem* (linha 8).
  - (B) *filho* (linha 12) e *fantasma* (linha 13).
  - (C) *consequências* (linha 27) e *desequilíbrios* (linha 28).
  - (D) *notável* (linha 47) e *distante* (linha 48).

- 08 No trecho *Não falta um visão aguda dos desequilíbrios de uma sociedade que já povoaram seus filmes com monstros (“O Hospedeiro”), com mães protetoras (“Mother”), com crimes em série (“Memórias de um Assassino”, seu melhor filme)* (linhas 42 a 45), a palavra grifada significa
- (A) *cortante*.
  - (B) *vigorosa*.
  - (C) *sarcástica*.
  - (D) *sagaz*.

- 09 A concordância não foi observada em
- (A) *Ele separa, numa imponente mansão, a área social do lugar que os pobres frequentam, uns para viver, outros para se digladiar* (linhas 1 a 3).
  - (B) *Ela é marcada por ligeiros travellings, movimento de câmera no qual ela se desloca pelo espaço, cada vez – ou quase – que a passagem aparece* (linhas 5 a 7).
  - (C) *O importante para eles não é como são chamados, mas a capacidade que desenvolvem de representar vários papéis (professores, motorista, governanta), de modo a se introduzir na mansão e desfrutar dos salários pagos pelos ricos* (linhas 18 a 21).
  - (D) *Num país admirado mundialmente, admirável mesmo, pela maneira agressiva como passou do subdesenvolvimento a um invejável avanço tecnológico e cultural, o progresso parece ter deixado – ao menos é o ponto de vista do filme – rastros de seu ritmo vertiginoso nas relações entre as pessoas e as classes sociais* (linhas 30 a 34).

- 10 O texto pertence ao gênero
- (A) notícia.
  - (B) resenha.
  - (C) resumo.
  - (D) propaganda.

## ATUALIDADES

- 11 No dia 02 de janeiro do corrente ano, os Estados Unidos desferiram um ataque que resultou na morte do general Qassem Soleimani, o que aumentou a tensão internacional e a preocupação com a possibilidade de uma nova guerra com grandes repercussões em todo o mundo, particularmente na região do Oriente Médio. O país de origem do militar morto, no qual exercia o posto de major-general e com o qual os EUA aumentou seu litígio, é o/a
- (A) Iraque.
  - (B) Irã.
  - (C) Israel.
  - (D) Síria.

- 12 Em matéria intitulada “Podcasts: o novo hábito dos brasileiros”, a Revista Veja (<https://veja.abril.com.br/economia/dino/podcasts-o-novo-habito-dos-brasileiros/>) destaca a constante ascensão do uso dessa tecnologia, revelada no fato de que dos cerca de 120 milhões de internautas brasileiros, 40% já a utilizaram. Entre as alternativas abaixo identifique a que melhor define um *podcast*.
- (A) Aparelho eletrônico com tecnologia de ponta com grande capacidade de armazenamento interno.
  - (B) Sistema operacional baseado no núcleo Linux responsável por gerenciar todas as tarefas de um aparelho celular.
  - (C) Mídia de transmissão de informações que permite a publicação de arquivos multimídia.
  - (D) Aplicativo de rede social gratuito que serve para curtir e compartilhar fotos.

**13** Mesorregiões são subdivisões dos estados brasileiros, definidas pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, congregando diversos municípios de uma mesma área geográfica com similaridades econômicas e sociais, com a finalidade, entre outras, de facilitar o planejamento do desenvolvimento regional e a implantação e gestão de políticas públicas e investimentos. Oficialmente, o Estado do Pará é dividido em seis mesorregiões geográficas e a região em que está localizado o município paraense de Curuá é a

- (A) Mesorregião do Baixo Amazonas.
- (B) Mesorregião do Marajó
- (C) Mesorregião Metropolitana de Belém.
- (D) Mesorregião do Sudoeste Paraense.

**14** A preocupação com os resíduos sólidos aumentou em todo o mundo, entre outras coisas porque a poluição assumiu proporções enormes, exigindo dos governantes, em todos os níveis, medidas preventivas e de tratamento do lixo. No ano de 2019, no Estado do Pará, sobre essa temática foi aprovada a

- (A) Lei 12.305, que estabelece regras avançadas para a disposição e reciclagem dos resíduos. Pela nova lei, os municípios paraenses devem reciclar 95% do seu resíduo, com exceção apenas dos materiais inservíveis, chamados rejeitos.
- (B) Lei 14.456 de setembro de 2019, que determina que todos os lixões do estado devam ser fechados 24 meses após a sua publicação. Determina ainda que os municípios desenvolvam políticas de educação ambiental nas escolas.
- (C) conhecida como “Lei do Lixo”, que estabelece a Gestão Integrada de Resíduos, determinando que o Poder Público, o setor empresarial e a coletividade sejam responsáveis pela efetividade da Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- (D) nova lei, no dia 09 de outubro de 2019, que proíbe que estabelecimentos comerciais distribuam gratuitamente ou utilizem sacos plásticos descartáveis com compostos de polietilenos, polipropilenos ou similares. A substituição dos produtos deverá ocorrer no prazo de 18 meses, a partir da data de publicação da Lei.

**15** Um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, segundo a Constituição Federal, é “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. Vários são os tipos de preconceitos, entre eles a misoginia, que pode ser definida como

- (A) a crença de que o homem é superior à mulher, viril, provedor, conquistador, enquanto a mulher deve ser pacata, submissa e servil a ele.
- (B) uma atitude de discriminação fundamentada apenas no sexo da pessoa, seja masculino ou feminino. Mas, claro, ela atinge muito mais as pessoas do sexo feminino.
- (C) o ódio pelas mulheres, que fica evidente em casos de crimes bárbaros que são cometidos diariamente contra elas.
- (D) o ódio ou a aversão ao diferente.

## **LEGISLAÇÕES**

**16** Segundo o Regime Jurídico Único dos Servidores do Município de Curuá, readaptação é a forma de provimento do servidor em cargo

- (A) anteriormente ocupado, ou resultante de transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial.
- (B) extinto ou cuja existência seja declarada desnecessária, podendo o mesmo ser aproveitado em cargo com atribuições e vencimento compatíveis.
- (C) semelhante ao ocupado anteriormente quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- (D) de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica.

- 17** Nas disposições gerais da Lei 54/2000, o quadro de cargos é dividido em
- (A) cargos de provimento efetivos, cargos de direção e assessoramento superior e funções gratificadas.
  - (B) cargos de nomeação efetiva, cargos de alta complexidade e de provisão permanente.
  - (C) cargos de provimento temporários, cargos da administração indireta e funções de confiança.
  - (D) cargos de provimento por nomeação, cargos de ocupação permanente e temporários.

**18** Com base na Lei 001/1997, é correto afirmar que ao município compete, no âmbito de sua autonomia, promover o bem-estar de sua população, dispor e cuidar de seu peculiar interesse, e em especial

- (A) estimular cultos religiosos e subvencioná-los, observando-se seu funcionamento e mantendo-se com eles, ou seus representantes, relações de aliança.
- (B) manter publicidade de atos, programas, obras, serviços e campanhas de órgãos públicos, divulgando-se nomes, símbolos ou imagens, tendo em vista a promoção de autoridades e dirigentes.
- (C) controlar a caça e a pesca, garantir a conservação da natureza, defesa do solo, dos recursos minerais, preservar as florestas, a fauna e a flora.
- (D) outorgar anistias fiscais ou permitir a remissão de dívidas sem interesse público justificado e sem pena de nulidade do ato.

**19** A Lei 346/2018 estabelece que os cargos comissionados são estruturados em

- (A) diretor geral, diretor adjunto, diretor gerente e diretor técnico.
- (B) direção superior, direção, chefia e assessoramento.
- (C) diretor adjunto, coordenador assistente e auxiliar técnico.
- (D) coordenação superior, coordenação setorial e subcoordenação.

**20** De acordo com o artigo 23 da Lei nº 9.394/1996, a educação básica poderá organizar-se em séries \_\_\_\_\_, períodos \_\_\_\_\_, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos \_\_\_\_\_, com base na \_\_\_\_\_, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de \_\_\_\_\_, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

Os termos que completam corretamente as lacunas do enunciado são, respectivamente,

- (A) anuais, semestrais, não-seriados, idade, organização.
- (B) semestrais, anuais, seriados, inteligência, ensino.
- (C) semestrais, anuais, não-seriados, idade, ensino.
- (D) anuais, semestrais, seriados, inteligência, organização.

## **CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS**

**21** Com base no artigo 1º do Decreto Federal Nº 7611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências, uma das diretrizes sob as quais se efetivará o dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial é a(o)

- (A) garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, baseado nas características familiares e possibilidades de financiamento.
- (B) garantia de ensino fundamental gratuito ou pago, compulsório ou optativo, assegurando-se adaptações de excelência de acordo com as necessidades individuais.
- (C) adoção de medidas de apoio individualizadas em ambientes reservados que evitem a associação com outras crianças e prejudiquem o desenvolvimento psíquico e cognitivo.
- (D) apoio técnico e financeiro pelo Poder Público às instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial.

**22** “Imagine uma escola com altos índices de evasão, violência, depredação e sob ameaça de fechar as turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) por todos os problemas anteriores. Há cinco anos essa era a realidade da EM Antônio Matias Fernandes, localizada em uma área violenta de Manaus (AM), onde há elevadas taxas de criminalidade. Esse cenário começou a mudar em 2015, quando o professor de História Rodrigo Froés, na época com apenas 27 anos, assumiu a direção e criou o projeto ‘Escola de Qualidade, Responsabilidade de Todos’, vencedor do Prêmio Educador Nota 10 de 2016. Rodrigo conta que o projeto surgiu da necessidade de colocar a escola para funcionar e, mesmo sem experiência em gestão escolar, ele aceitou o desafio. O primeiro passo para transformar aquele cenário, comum em diversas escolas brasileiras, foi implantar uma gestão democrática. “Havia inúmeros percalços, então percebi que, antes de querer mudar qualquer coisa, era preciso que todos se unissem a fim de equacionar os problemas”, explica. (...) Com o tempo, os resultados foram aparecendo: o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) da escola, que em 2013 era 3,5, saltou para 4,8 em 2015 e 5,4 em 2017. O rendimento dos alunos também aumentou de 75% em 2015 para 95% em 2017. Nesse mesmo período, a evasão foi zerada no Fundamental 2 e reduzida a 7% na EJA. Após o prêmio, a escola passou a ter 500 alunos, quase 200 a mais, atraídos pelos resultados”. (In: Revista Nova Escola, disponível em: [https://novaescola.org.br/conteudo/18405/gestao-democratica-muda-a-realidade-de-escola-em-regiao-violenta?gclid=EAlalQobChMln46zsKnj5glVj4ORCh26MgfaEAAYASAAEgLuffD\\_BwE](https://novaescola.org.br/conteudo/18405/gestao-democratica-muda-a-realidade-de-escola-em-regiao-violenta?gclid=EAlalQobChMln46zsKnj5glVj4ORCh26MgfaEAAYASAAEgLuffD_BwE)).

De acordo com o trecho da matéria é correto afirmar que o fundamento para as melhorias experimentadas pela escola foi a(o)

- (A) exigência do cumprimento, pelos professores e demais funcionários, das normas e regulamentos da escola e da secretaria de educação.
- (B) trabalho desenvolvido pela coordenação pedagógica, tendo em vista a modificação dos programas e dos conteúdos das disciplinas.
- (C) reconhecimento e dimensionamento dos desafios com base em uma gestão colegiada, aliados ao estímulo à participação para a solução dos problemas.
- (D) garantia, pelo sistema municipal de ensino, da segurança das pessoas e do combate à violência, com progressivos graus de autonomia financeira.

**23** A atividade de brincar tem importância fundamental na formação da criança, entre outras razões, porque

- (A) a criança aprende regras e sentimentos, como frustrações de perda e alegrias da vitória, descobrindo como lidar com os sentimentos bons ou ruins.
- (B) é a maneira mais simples de a criança realizar plenamente todos os seus desejos e anseios, independente de regras e determinações prévias.
- (C) a criança interioriza suas vontades e desejos, introjetando ações e emoções e desenvolvendo sua capacidade de receber ordens e sempre fazer o que lhe dizem.
- (D) proporciona o desenvolvimento da criança, possibilitando a separação e a clara distinção entre o mundo real e o mundo da imaginação.

**24** Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de

- (A) executar a proposta pedagógica elaborada pela secretaria de educação.
- (B) administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros.
- (C) decidir, mediante decisão de seu conselho, a quantidade de dias letivos.
- (D) distinguir e separar as atividades dos alunos de menor rendimento.

**25** A parte de um plano onde se explicita como seus objetivos serão atingidos denomina-se

- (A) Cronograma.
- (B) Referencial Teórico.
- (C) Metodologia.
- (D) Justificativa.

## **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

### **PROFESSOR LICENCIADO EM CIÊNCIAS NATURAIS**

**26** Os registros de doenças provocadas por vírus são milenares. Hieróglifos datados de 1400 a.C. descrevem a sintomatologia da poliomielite. O faraó Ramsés V sobreviveu à varíola, fato, testemunhado claramente pelas marcas das lesões (pústulas) deixadas em sua pele e preservadas pela mumificação.

Ações preventivas utilizadas contra doenças virais e, especificamente, como a AIDS são

- (A) sexo seguro, ou seja, relação com parceiro(a) HIV negativo, e uso de camisinha.
- (B) vacinação em larga escala e uso de seringas/agulhas descartáveis.
- (C) gel e instrumentos cirúrgicos e odontológicos lavados.
- (D) 'coquetel anti-AIDS' e uso de repelentes inseticidas.

**27** Em uma comunidade, nenhuma espécie consegue sobreviver isoladamente, necessitando interagir permanentemente com as demais, de modo harmônico ou não. Na coluna esquerda abaixo estão relacionados alguns exemplos de relações ecológicas. Relacione-as com a coluna da esquerda.

- |                        |        |   |
|------------------------|--------|---|
| I – Sociedade.         | [    ] | Tipo +/0.   |
| II – Predatismo.       | [    ] | Anu e bovino.   |
| III – Mutualismo.      | [    ] | Peixe-agulha e pepino-do-mar.                               |
| IV – Parasitismo.      | [    ] | Ruminantes e microorganismos.                               |
| V – Inquilinismo.      | [    ] | Cupins apresentam polimorfismo.                             |
| VI – Comensalismo.     | [    ] | Cipó-chumbo – <i>Cuscuta racemosa</i> .                     |
| VII – Protocooperação. | [    ] | Transferência de matéria e energia nas cadeias alimentares. |

A sequência numérica correta é

- (A) II, V, III, IV, VI, I e VII.
- (B) III, VI, II, V, IV, I e VII.
- (C) V, VII, VI, III, I, IV e II.
- (D) VII, V, III, VI, IV, I e II.

**28** As membranas celulares são cruciais para a vida da célula, pois definem seus limites e mantêm as diferenças essenciais entre o citoplasma e o ambiente extracelular. Sobre a membrana plasmática, considere as afirmativas a seguir.

I – A bicamada lipídica fornece a estrutura fluida básica da membrana e serve como uma barreira relativamente impermeável à passagem da maioria das moléculas apolares, como o etanol e o glucose.

II – As moléculas lipídicas do tipo glicolípídeos têm a mais extrema assimetria em sua distribuição membranar, ou seja, essas moléculas são encontradas na monocamada voltada para o meio extracelular.

III – Os lipídeos da membrana apresentam a propriedade físico-química de hidrofobia e constituem o principal componente da membrana celular, representando cerca de 90% do total da maioria das membranas celulares animais.

IV – Enquanto a bicamada lipídica determina a estrutura básica das membranas biológicas, as proteínas são responsáveis pela maioria das funções da membrana, servindo como enzimas, transportadores, receptores da sinalização celular e canais iônicos.

V – A forma da membrana plasmática deve-se a uma rede de filamentos de actina que estão ligados a ela de várias maneiras, formando o córtex, o que permite que a célula desempenhe muitas funções essenciais tais a endocitose e a formação de estruturas de mobilidade.

Estão corretos os itens

- (A) I, III e V.
- (B) II, IV e V.
- (C) II, III e IV.
- (D) III, IV e V.

# RASCUNHO



**29** Angiospermas são as plantas mais evoluídas, sendo representadas pelo milho e o feijão. Possuem raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes, protegidas por capa de celulose. A reprodução nas angiospermas e a planta adulta são chamadas, respectivamente, de

- (A) fecundação cruzada e estróbilo.
- (B) metagênese e esporófito.
- (C) meiose e sinérgide.
- (D) mitose e estame.

**30** De um modo geral, as partículas que compõem uma substância podem estar mais unidas ou mais afastadas, de acordo com as condições de temperatura e de pressão a que a matéria esteja sendo submetida. Dois tipos de vaporização que podem ocorrer são

- (A) fusão e ebulição.
- (B) ebulição e evaporação.
- (C) evaporação e liquefação.
- (D) condensação e liquefação.

RASCUNHO