

## PROVA ESCRITA DO CONCURSO

123-12-2022 – Biologia

*Gabarito*

### INFORMAÇÕES GERAIS.

Preencha seu nome completo no início do gabarito e assine a folha.

Este CADERNO DE QUESTÕES contém 25 questões enumeradas de 1 a 25.

Confira se o seu CADERNO DE QUESTÕES contém a quantidade de questões e se essas questões estão em ordem mencionada na instrução anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao fiscal da sala para que ele tome as providências cabíveis.

Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 opções, apenas uma responde corretamente à questão.

O tempo disponível para esta prova é de três horas.

Reserve ao menos 15 minutos finais para marcar seu GABARITO, preencha a resposta a caneta preta ou azul preenchendo todo quadrado:

A	B	<input type="checkbox"/>	D
---	---	--------------------------	---

Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.

Quando terminar a prova, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o GABARITO.

Você poderá deixar o local de prova somente após decorrida uma hora do início.

### QUESTÕES

1. (UNIFOR CE-2019)



Disponível em: [www.blogdagaivota.com/2011/05/direitosiguais-ao-trabalhante-partir.html](http://www.blogdagaivota.com/2011/05/direitosiguais-ao-trabalhante-partir.html).

Acesso em: 12 de novembro de 2021

A partir da charge, é possível inferir que o autor:

- A) critica a atitude do professor ignorando os alunos
- B) mostra a falta de investimento nas escolas
- C) denuncia a falta de acessibilidade no espaço escolar
- D) aponta a falta de acesso a tecnologias digitais nas escolas

2. (WORD) Utilizando o Microsoft Word 2007 ou posterior qual caminho deve ser feito para alterar as margens de um documento de texto.

- A) Layout > Margens > Margens Personalizadas
- B) Inserir > Margens > Margens Personalizadas
- C) Referências > Margens > Margens Personalizadas
- D) Revisão > Margens > Margens Personalizadas

3. A pessoa física ou entidade privada que detiver informações em virtude de vínculo de qual quer natureza com o poder público e deixar de observar o disposto na Lei nº 12.527/2011, estará sujeita à sanção:

- A) Advertência
- B) Suspensão de até 30 dias
- C) Rescisão contratual
- D) Demissão

4. De acordo com o art. 8º da Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021, são critérios para o planejamento e a organização de cursos de Educação Profissional e Tecnológica:

I – Identificação de perfil profissional de conclusão próprio para cada curso, que objetive garantir o pleno desenvolvimento das competências profissionais e pessoais requeridas pela natureza do trabalho, em condições de responder, com originalidade e criatividade, aos constantes e novos desafios da vida cidadã e profissional.

II – Conciliação das demandas identificadas com a vocação e a capacidade da instituição ou rede de ensino, considerando as reais condições de viabilização da proposta pedagógica.

III – Incentivo ao uso de recursos tecnológicos e recursos educacionais digitais abertos no planejamento dos cursos como mediação do processo de ensino e de aprendizagem centrados no estudante.

Analisando as afirmações, marque a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I é a correta
- B) Somente a afirmativa II é a correta
- C) Somente a afirmativa III é a correta
- D) Todas as afirmativas são corretas

5. Negado o acesso ao documento, dado e informação pelos órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual, não classificada como sigilosa, o interessado poderá recorrer à Corregedoria Geral da Administração, que deliberará no prazo de:

- A) 1(um) dia
- B) 3 (três) dias
- C) 5 (cinco) dias
- D) 10 (dez) dias

6. Ao que se refere às Comissões de Avaliação de Documentos de Arquivo – CADA, o número mínimo de membros designados pela autoridade do órgão ou entidade será de:

- A) 5
- B) 7
- C) 9
- D) 11

7. No processo sancionatório, no âmbito da Procuradoria de Procedimentos Disciplinares, serão observados os rigores:

- I – Do devido processo legal
- II – Do contraditório
- III – Da ampla defesa

Analisando as afirmações, marque a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I é a correta

- B) Somente a afirmativa II é a correta
- C) Somente a afirmativa III é a correta
- D) Todas as afirmativas são corretas

8. Sempre que tiverem ciência ou notícia da ocorrência de irregularidade no serviço, determinarão a abertura de Apuração Preliminar, os ocupantes das funções de:

A) Diretor Superintendente, Vice-Diretor Superintendente, Chefe de Gabinete, Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC, Vice-Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC e Diretor de Escola Técnica – ETEC

B) Diretor Superintendente, Coordenadores de Unidades da Administração Central do CEETEPS, Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC, Vice-Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC e Diretor de Escola Técnica – ETEC

C) Diretor Superintendente, Vice-Diretor Superintendente, Chefe de Gabinete, Coordenadores de Unidades da Administração Central do CEETEPS, Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC, Vice-Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC e Diretor de Escola Técnica – ETEC

D) Diretor Superintendente, Vice-Diretor Superintendente, Chefe de Gabinete, Coordenadores de Unidades da Administração Central do CEETEPS, Diretor de Faculdade de Tecnologia – FATEC, e Diretor de Escola Técnica – ETEC

9. A Classificação Docente será utilizada para as duas próximas atribuições de aulas e para as aulas que surgirem ao longo do período letivo e será pública:

A) até o 2º dia útil do mês de novembro de cada ano

B) até o 5º dia útil do mês de novembro de cada ano

C) até o 10º dia útil do mês de novembro de cada ano

D) até o 15º dia útil do mês de novembro de cada ano

10. Na reunião de Conselho de Classes, para ser considerada válida, é necessário ter quórum mínimo de:

A) Cinquenta por cento dos professores da classe

B) Cinquenta por cento mais um dos professores da classe

C) Cem por cento dos professores da classe

D) Não tem porcentagem mínima de professores da classe

11. De acordo com a Deliberação CEETEPS 85, de 14/07/2022, ao que se refere a composição da administração da Unidade ETEC, a Direção é o núcleo executivo encarregado de administrar as atividades da Unidade ETEC. Além do Diretor de Escola Técnica, também são responsáveis pela administração:

A) Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica, Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional

B) Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica, Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional, Diretor de Serviço

C) Diretor de Serviço, Assessor Técnico Administrativo I, Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica, Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional

D) Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Coordenação Pedagógica, Assessor Técnico Administrativo I, Professor Coordenador de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional

12. Colhendo a energia



O mundo depende fundamentalmente de combustíveis fósseis, os quais são utilizados direta ou indiretamente em praticamente todas as atividades diárias. Entretanto, o futuro aponta para o desenvolvimento de energias limpas, que não geram poluição, não consomem água e auxiliam na

redução do efeito estufa. A extração de energia do vento, especialmente na forma de eletricidade, tem despertado cada vez mais o interesse das empresas e dos governos. Denominamos recurso natural todo e qualquer componente da natureza que o homem pode utilizar em seu benefício. Desde o tempo em que vivia nas cavernas, o homem vem retirando e utilizando da natureza os meios necessários à sua sobrevivência e ao seu conforto. A dependência em relação ao meio natural não diminuiu; ao contrário, tornou-se maior em virtude do crescimento de suas necessidades. Assim, o futuro aponta para o desenvolvimento de energias limpas, como a energias advinda da força dos ventos, ou seja, a energia eólica.

Em relação ao tipo de energia discutido no texto, pode-se afirmar que:

- A) trata-se de uma fonte de energia abundante, disponível em todas as partes do mundo com a mesma intensidade
- B) trata-se de uma fonte de energia limpa, que se alinha a todos os princípios da sustentabilidade, não apresentando nenhum impacto ambiental negativo
- C) as usinas eólicas não utilizam combustíveis fósseis; assim, auxiliam na redução do efeito estufa
- D) as usinas eólicas não ameaçam a biodiversidade nem interferem nas comunicações

13. O novo Código Florestal proposto no Congresso Nacional brasileiro diminui de 30 m para 15 m a proteção das margens dos riachos com mais de 5 m de largura, nas Áreas de Proteção Permanente (APPs). À medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos naturais. O meio ambiente é todo espaço onde se desenvolve a vida, incluindo as atividades do homem, dos animais e vegetais, fungos e protistas. Portanto, a água, o ar, o solo, as florestas, os sertões, os animais, os rios, as montanhas, as rochas, as cavernas, o vento... e também o ser humano – com suas casas, estradas, cidades e também valores – compõem o meio ambiente. Assim, a conservação ambiental, pelos valores que representa em si mesma, merece consideração.

Em relação aos problemas enfrentados para garantir a conservação e preservação ambiental, considere as alternativas a seguir e assinale a correta.

- A) Os manguezais não são considerados Áreas de Proteção Permanente, pois abrigam uma pobre diversidade biológica
- B) Se o descarte de resíduos em fontes de água potável provocar a extinção dos organismos consumidores primários em uma teia alimentar, os organismos que ocupam o terceiro e o quarto níveis tróficos também poderão ser afetados
- C) Uma exploração econômica sustentável, mesmo nas margens de rios e nascentes de áreas de proteção permanente, não provoca danos ambientais e, portanto, deveria ser estimulada
- D) Os cuidados com o meio ambiente são necessários, embora o homem não dependa dele para a sua existência e a vida no planeta não se acabe no momento em que cada um de nós deixar de existir

14. Vive-se a Era da Sociedade Energética, pois praticamente todos os produtos necessitam de energia para serem utilizados, para serem fabricados. A energia também é necessária para a extração da matéria-prima, para a sua produção, além de ser necessária para o transporte desses produtos em todo o seu processo, desde a extração da matéria-prima até chegar às nossas casas. Pela necessidade premente de energia, tem-se poluição dos mais variados tipos, resultando em efeitos diversos. Assim, vive-se em uma era de preocupação ambiental, em que o combustível de uso mais comum, o petróleo, parece ter as menores reservas globais. As microalgas são protistas abundantes nas camadas mais superficiais de mares e grandes lagos, onde desenvolvem mecanismos fotossintéticos, constituindo o fitoplâncton, como as diatomáceas e os dinoflagelados, e a base das cadeias e teias alimentares marinhas e dulcícolas. Além disso, são um dos principais produtores desses ecossistemas. Por isso, as microalgas têm sido apresentadas como as principais fontes de biodiesel, uma vez que boa parte de sua massa seca é óleo.

Considerando a biologia desses organismos, é correto afirmar que:

- A) diversas espécies de microalgas produzem toxinas, o que elimina a possibilidade de serem utilizadas como fonte de biodiesel
- B) a produção de biodiesel a partir de microalgas fere os princípios da sustentabilidade, além de ser inviável economicamente e por se tratar de uma fonte não renovável de energia
- C) a maior produtividade das microalgas se dá em razão do ciclo de vida longo, o que possibilita que a quantidade de energia absorvida seja eficiente, com grande acúmulo de biomassa
- D) as microalgas são seres unicelulares com parede celular celulósica que habitam os oceanos como parte do fitoplâncton marinho e constituem a base das cadeias e teias alimentares marinhas

15. O potencial brasileiro para transformar lixo em energia permanece subutilizado — apenas pequena parte dos resíduos brasileiros é utilizada para gerar energia. Contudo, bons exemplos são os aterros sanitários, que utilizam a principal fonte de energia ali produzida. Alguns aterros vendem créditos de carbono com base no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), do Protocolo de Kyoto.

Essa fonte de energia subutilizada, citada no texto, é o:

- A) etanol, obtido a partir da decomposição da matéria orgânica por bactérias
- B) gás metano, obtido pela atividade de bactérias anaeróbias na decomposição da matéria orgânica
- C) óleo de xisto, obtido pela decomposição da matéria orgânica pelas bactérias anaeróbias
- D) gás natural, formado pela ação de fungos decompositores da matéria orgânica

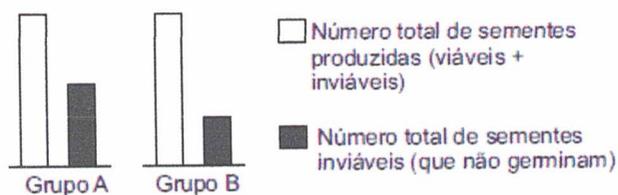
16. A eutrofização é um fenômeno que pode ocorrer por causas naturais, entretanto, esse fenômeno pode ser acentuado:

- A) Pelo aumento da concentração de oxigênio nos corpos d'água
- B) Pela diminuição da população de algas
- C) Pelo despejo de esgotos e fertilizantes nos corpos d'água
- D) Pela diminuição da concentração de metais pesados

17. A conquista do ambiente terrestre pelas plantas ocasionou diversas mudanças estruturais e funcionais. Uma das transformações mais notáveis que ocorreram nesta conquista foi:

- A) o aumento da pressão osmótica nos vacúolos
- B) o aparecimento de reprodução sexuada
- D) o desenvolvimento do metabolismo fotossintético
- C) a diminuição da dependência da água para a fecundação

18. Flores hermafroditas de uma determinada espécie de planta foram polinizadas manualmente sendo que, em algumas, o pólen depositado sobre os estigmas era proveniente de anteras das mesmas flores (grupo A). Em outras, o pólen depositado sobre os estigmas era proveniente de anteras de outras flores da mesma espécie (grupo B). A figura apresenta os resultados obtidos a partir dessas polinizações.



Tendo o gráfico como referência, pode-se afirmar que:

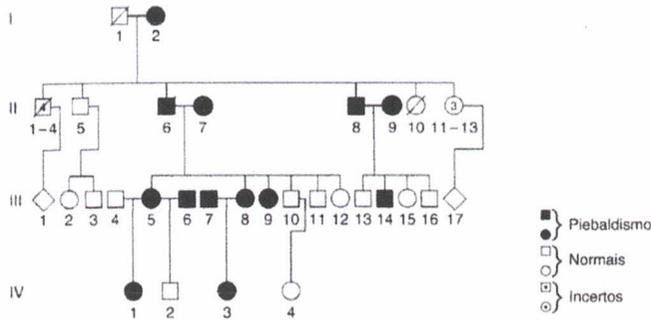
- A) esta espécie de planta apresenta algum tipo de mecanismo que impede a autofecundação
- B) esta espécie de planta apresenta algum tipo de mecanismo que impede a fecundação cruzada
- C) nesta espécie de planta, a fecundação cruzada garante maior sucesso reprodutivo
- D) nesta espécie de planta, o androceu amadurece antes que o gineceu

19. O piebaldismo é um fenótipo autossômico humano raro, não é uma forma de albinismo. Os padrões se revelam melhor nas pessoas de pele escura. As células nas manchas claras têm o potencial genético de sintetizar melanina, mas, como não são melanócitos, não estão programadas para sintetizá-la.



Pessoas com piebaldismo

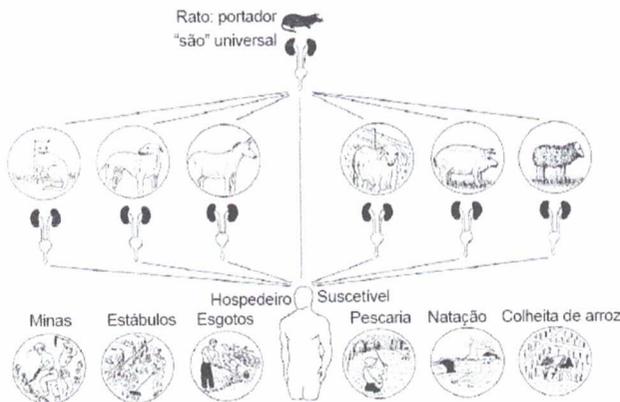
A genealogia adiante demonstra uma família com casos de piebaldismo.



Nesse caso, é correto afirmar que:

- A) o alelo determinante do piebaldismo é recessivo sobre o alelo para normalidade
- B) a probabilidade de o próximo descendente de II-8 × II-9 ser uma filha afetada é de 3/8
- C) o próximo filho do casal III-7 × III-8 será normal
- D) o indivíduo III-14 é heterozigoto

20. Dentre os maiores problemas da atualidade, é possível citar a falta de saneamento básico, o acúmulo de lixo, a adoção de atitudes sustentáveis capazes de construir um mundo com qualidade de vida, preservando ao máximo os recursos naturais etc. Nesse aspecto, a água contaminada constitui importante forma de transmissão de uma doença infecciosa febril de início abrupto, que pode variar desde um processo inaparente até formas graves, com alta letalidade. Os animais sinantrópicos domésticos e selvagens são os reservatórios essenciais para a persistência dos focos da infecção. Os seres humanos são hospedeiros suscetíveis ou acidentais e terminais dentro da cadeia de transmissão. A ilustração a seguir revela o ciclo epidemiológico dessa doença, que tem como principal reservatório um roedor do gênero *Rattus*.



Qual das doenças a seguir se refere ao ciclo epidemiológico representado?

- A) Tripanossomíase americana
- B) Esquistossomose mansônica
- C) Toxoplasmose
- D) Leptospirose

21. A doença de Chagas afeta mais de oito milhões de brasileiros, sendo comum em áreas rurais. É uma doença causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e transmitida por insetos conhecidos como barbeiros ou chupanças.

Uma ação do homem sobre o meio ambiente que tem contribuído para o aumento dessa doença é:

- A) o desmatamento que provoca a migração ou o desaparecimento dos animais silvestres dos quais o barbeiro se alimenta
- B) a utilização de adubos químicos na agricultura que aceleram o ciclo reprodutivo do barbeiro
- C) a ausência de saneamento básico que favorece a proliferação do protozoário em regiões habitadas por humanos

D) a poluição dos rios e lagos com pesticidas que exterminam o predador das larvas do inseto transmissor da doença

22. Texto para próxima questão. AIDS - Ainda longe do controle: Os profissionais da área da saúde estão preocupados com o silencioso avanço da AIDS, que perdeu visibilidade, já que deixou de ser uma doença incurável de alta mortalidade. *Il Pesquisa Fapesp, out. 2012.*

O agente etiológico da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é um retrovírus, que deprime o sistema imunológico do indivíduo afetado porque:

- A) fagocita todas as células brancas do sangue
- B) fagocita as imunoglobulinas, uma classe de lipídios.
- C) impede o processo de diapedese. d) impede a entrada de nutrientes pelas membranas plasmáticas celulares
- D) se aloja nos linfócitos T

23. Segundo a teoria evolutiva mais aceita hoje, as mitocôndrias, organelas celulares responsáveis pela produção de ATP em células eucariotas, assim como os cloroplastos, teriam sido originados de procariontes ancestrais que foram incorporados por células mais complexas.

Uma característica da mitocôndria que sustenta essa teoria é a:

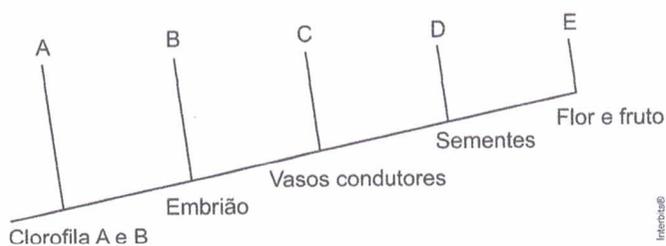
- A) capacidade de produzir moléculas de ATP
- B) presença de membranas envolvendo e separando a matriz mitocondrial do citoplasma
- C) capacidade de autoduplicação dada por DNA circular próprio semelhante ao bacteriano
- D) presença de um sistema enzimático eficiente às reações químicas do metabolismo aeróbio

24. na linguagem comum, sexo costuma referir-se ao ato de cópula dos mamíferos. Nada poderia estar mais longe da verdade. O sexo é múltiplo, complicado e confuso. Tem uma história imensa e profunda. É possível distinguir pelo menos três tipos distintos de sistemas sexuais. O primeiro a se desenvolver foi o tipo unidirecional de sexualidade bacteriana, que levou à sobrevivência de uma rede ecológica bacteriana global muito bem ajustada. Depois, uma forma sumamente específica de hipersexualidade simbiótica ajudou a formar nossos ancestrais nucleados, os protocistas. Mais recentemente desenvolveu-se a forma mais conhecida do sexo: o sexo meiótico e por fecundação, que envolve a fusão celular. Tudo isso foram prelúdios necessários ao crescimento de corpos sexuados, como nós mesmos. (MARGULIS; SAGAN, 2002, p. 63).

Apesar da existência de três modelos diferentes de sistemas sexuais, existem características associadas à reprodução sexuada que são comuns a todos, uma dessas características pode ser considerada como a:

- A) presença de gametas que se unem para formação de novos indivíduos diploides
- B) troca de material genético que favorece o aumento de variabilidade genética
- C) existência de um ato sexual que garante uma fecundação interna, independente do ambiente externo.
- D) produção de organismos clones com elevada diversidade genética entre si

25. De acordo com o cladograma a seguir, é correto afirmar que:



- A) A é Briófitas, B é Pteridófitas e C é Espermatófitas
- B) C é Espermatófitas, D é Traqueófitas e E é Angiospermas
- C) C possui sementes, D é Espermatófitas e E é Angiospermas
- D) B é Briófitas, D é Traqueófitas e E possui sementes

## PROVA ESCRITA DO CONCURSO

123-12-2022 - Biologia

Nome:

### GABARITO

QUESTÕES	RESPOSTAS			
01	A	B	C ✓	D
02	A ✓	B	C	D
03	A ✓	B	C	D
04	A	B	C	D ✓
05	A	B	C ✓	D
06	A ✓	B	C	D
07	A	B	C	D ✓
08	A	B	C ✓	D
09	A	B	C ✓	D
10	A ✓	B	C	D
11	A	B	C ✓	D
12	A	B	C ✓	D
13	A	B ✓	C	D
14	A	B	C	D ✓
15	A	B ✓	C	D
16	A	B	C ✓	D
17	A	B	C ✓	D
18	A	B	C ✓	D
19	A	B ✓	C	D
20	A	B	C	D ✓
21	A ✓	B	C	D
22	A	B	C	D ✓
23	A	B	C ✓	D
24	A	B ✓	C	D
25	A	B ✓	C	D

Assinatura: