



CADERNO DE QUESTÕES - PAS-UEM/2012 - ETAPA 3

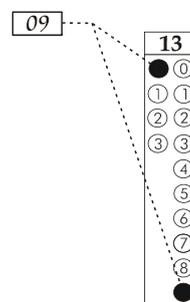
Nº DE ORDEM:
NOME DO CANDIDATO:

Nº DE INSCRIÇÃO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos Nº DE ORDEM, Nº DE INSCRIÇÃO e NOME, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- Confira se o número do gabarito deste caderno corresponde ao constante na etiqueta fixada em sua carteira. Se houver divergência, avise, imediatamente, o fiscal.
- É proibido folhear o Caderno de Questões antes do sinal, às 14 horas.**
- Após o sinal, confira se este caderno contém 40 questões objetivas e/ou qualquer tipo de defeito. Qualquer problema, avise, imediatamente, o fiscal.
- Durante a realização da prova, é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como a consulta a qualquer material adicional. Também é proibido o uso de boné, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 *player* ou de aparelhos similares.
- A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos são proibidos. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de 2 horas, após o início da prova.
- No tempo destinado a esta prova (5 horas), está incluído o de preenchimento da Folha de Respostas.

- Transcreva as respostas deste caderno para a Folha de Respostas. A resposta será a soma dos números associados às alternativas corretas. Para cada questão, preencha sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo ao lado: questão 13, resposta 09 (soma das proposições 01 e 08).



- Se desejar, transcreva as respostas deste caderno no Rascunho para Anotação das Respostas constante abaixo e destaque-o, para recebê-lo hoje, ao término da prova, no horário das 19h15min às 19h30min, mediante apresentação do documento de identificação. Após esse período, não haverá devolução. O Caderno de Questões não será devolvido.
- Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas, o Rascunho para Anotação das Respostas e o Caderno Versão Definitiva da Redação.
- A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- São de responsabilidade única do participante a leitura e a conferência de todas as informações contidas no Caderno de Questões e na Folha de Respostas.

Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2012 - ETAPA 3

Nº DE ORDEM:

NOME:

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



UEM – Comissão Central do Vestibular Unificado

GABARITO 3

BIOLOGIA

Questão 31 / 36

Considerada a maior floresta original do sul do Brasil, a floresta ombrófila mista é caracterizada pela presença marcante do pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*). Outras espécies, como a imbuia, a canela e a erva-mate, também constituem a flora da região. A fauna é constituída por roedores (ratos, cutias e pacas) e aves (gralhas-azuis e papagaios-de-peito-roxo) que se alimentam de frutos e de sementes, além de inúmeras espécies de anfíbios, répteis, insetos e moluscos. Considerando as interações ecológicas entre os organismos dessa floresta, assinale o que for **correto**.

- 01) Os roedores e as aves são animais herbívoros.
- 02) As cutias e as gralhas-azuis são consumidores primários.
- 04) Na cadeia alimentar da floresta, os insetos são consumidores e decompositores.
- 08) Por se alimentarem de frutos e sementes, ratos, cutias e pacas são parasitas das árvores.
- 16) A extinção da floresta poderá ocasionar também o desaparecimento das gralhas-azuis e dos papagaios-de-peito-roxo.

Questão 32 / 37

Considerando algumas teorias e evidências sobre a evolução das espécies, assinale o que for **correto**.

- 01) A irradiação adaptativa é um processo de formação de novas espécies a partir do cruzamento de organismos de espécies diferentes.
- 02) A formação de organismos pouco aparentados, que apresentam estruturas e formas corporais semelhantes, é denominada convergência evolutiva.
- 04) As nadadeiras dos golfinhos e as asas de morcegos são órgãos considerados homólogos porque têm origem embrionária semelhante, mas são morfologicamente diferentes e desenvolvem funções distintas.
- 08) As asas dos insetos e as asas das aves têm origens embrionárias distintas, mas realizam a mesma função, por isso são consideradas órgãos análogos.
- 16) O isolamento geográfico e o isolamento reprodutivo separam as populações de uma espécie, impedindo a ocorrência de mutações gênicas.

Questão 33 / 38

Na maioria das espécies, o principal fator determinante do sexo são os genes que podem estar situados em cromossomos especiais, chamados de cromossomos sexuais. Com relação ao sistema XY de determinação cromossômica de sexo e à herança de genes localizados nos cromossomos sexuais, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) Quanto aos cromossomos sexuais, o sexo feminino é chamado de homogamético, e o sexo masculino de heterogamético.
- 02) O cromossomo X e o cromossomo Y possuem a mesma quantidade de genes, sendo muito semelhantes entre si na sua constituição genética.
- 04) O cromossomo X de indivíduos do sexo masculino (XY) é herdado da mãe e não do pai.
- 08) Um exemplo de herança ligada ao cromossomo sexual ocorre quando o gene presente no cromossomo X possui alelo correspondente no cromossomo Y.
- 16) Sendo o daltonismo uma doença herdada de forma recessiva e ligada ao X, podemos inferir que é uma característica com prevalência maior no sexo masculino do que no feminino.

Considerando que os princípios que definem um ecossistema aplicam-se a todas as escalas, desde um pequeno lago até o nível planetário, assinale o que for **correto**.

- 01) O ecossistema refere-se a uma unidade em que seres vivos e componentes não vivos interagem, formando um sistema estável.
- 02) O hábitat é uma parte do ecossistema onde vivem as populações, caracterizado por suas propriedades bióticas.
- 04) O nicho ecológico das espécies constitui o conjunto de interações adaptativas, envolvendo os hábitos, o tipo de alimento, as condições de moradia e de reprodução.
- 08) Carbono, fósforo e nitrogênio circulam nos ecossistemas, passando pelos produtores e destes para os consumidores primários e secundários.
- 16) O clima – resultante da ação combinada de luminosidade, temperatura, pressão, ventos, regime de chuvas e umidade – é um fator decisivo na distribuição das espécies.

Uma espécie de ervilha apresenta a cor amarela condicionada pelo gene dominante *A* e a cor verde pelo alelo recessivo *a*. Além disso, possui um gene dominante *R* que confere o aspecto rugoso à ervilha, enquanto o alelo recessivo *r* lhe confere o aspecto liso. Considerando que esses genes encontram-se em diferentes pares de cromossomos, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) Uma ervilha gerada a partir do cruzamento dos seguintes genótipos: *AaRr* X *aaRR* terá 50% de chance de ser amarela e rugosa.
- 02) Do cruzamento de duas plantas que produzem ervilhas verdes com aspecto liso, tem-se 25% de ervilhas amarelas e rugosas.
- 04) Podemos afirmar que os genes citados no enunciado obedecem à Lei da Segregação Independente de Mendel.
- 08) Uma planta que produz ervilhas com genótipo *AaRr* originará 4 tipos de gametas em igual proporção: *AR*, *Ar*, *aR* e *ar*.
- 16) A ervilha com genótipo *aarr* será de cor amarela com aspecto rugoso.