

# PAS-UEM 2013



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

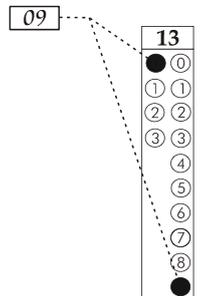
## CADERNO DE QUESTÕES - PAS-UEM/2013 - ETAPA 3

**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 da etiqueta fixada em sua carteira.
- Confira se o número do gabarito deste caderno corresponde ao constante da 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.
- 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 3 horas, após o início da resolução da prova.
- No tempo destinado a esta prova (5 horas), está incluso 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).
- Este Caderno de Questões não será devolvido. Assim, 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.
- 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 da Versão Definitiva da Redação.
- São de responsabilidade do candidato 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/2013 - 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 1

# BIOLOGIA

## Questão 31 / 36

Nas áreas de preservação das dunas do litoral do estado do Paraná, pode ser observada a sucessão ecológica, processo de colonização e de alterações de um ambiente, que pode culminar com o estabelecimento de uma comunidade estável. Sobre esse tema, assinale o que for **correto**.

- 01) O processo de sucessão decorre de modificações no microclima local, provocadas pelos próprios organismos.
- 02) Os solos da região litorânea são rasos e arenosos e impedem o estabelecimento das espécies vegetais pioneiras.
- 04) A alternância das marés e o vento constante provocam o movimento de areia e de matéria orgânica, impedindo o crescimento de vegetação nas áreas protegidas pelas dunas.
- 08) O vento transporta sementes de espécies de gramíneas que suportam o calor e a escassez de água, iniciando a colonização das dunas de areia.
- 16) O processo de colonização de novas dunas nunca habitadas, cuja composição das comunidades se altera ao longo do tempo, corresponde à sucessão primária.

## Questão 32 / 37

Em relação à evolução biológica, assinale o que for **correto**.

- 01) A formação de novas espécies está condicionada à irradiação adaptativa ou à divergência adaptativa, em decorrência da ocupação de diferentes habitats ou nichos ecológicos.
- 02) Pela evolução simpátrica, não ocorre a formação de novas espécies, pois, nesse caso, ocorre isolamento geográfico.
- 04) A mutação e a recombinação gênica atuam na evolução biológica.
- 08) As asas dos insetos e das aves são exemplos de convergência evolutiva.
- 16) Para Charles Darwin, o ambiente proporciona maior chance de sobrevivência e, conseqüentemente, de reprodução aos indivíduos mais adaptados.

## Questão 33 / 38

A doença conhecida como coreia de Huntington, que afeta o sistema nervoso, é produzida por um gene dominante e atinge diversas pessoas no Brasil. Se um casal de heterozigotos para essa doença tiver três filhos, é **correto** afirmar que

- 01) a probabilidade de o primeiro filho (independentemente do sexo) ser normal e os demais afetados pela coreia de Huntington é de  $9/64$ .
- 02) a probabilidade de o primeiro filho ser do sexo masculino é de  $1/8$ .
- 04) a probabilidade de o casal ter filhos afetados pela coreia de Huntington é de  $1/2$ .
- 08) a probabilidade de o primeiro filho ser do sexo masculino e afetado pela coreia de Huntington é de  $9/32$ .
- 16) a probabilidade de o primeiro filho ser do sexo feminino e não afetado pela coreia de Huntington é de  $1/4$ .

Em 1859, casais de *Oryctolagus cuniculatus*, espécie de coelho originária da Europa, foram levados para a Austrália, onde encontraram condições ambientais favoráveis, alimentação e nenhum parasita ou predador. Anos depois, a população de coelhos se alastrou e devorou as pastagens, deixando as ovelhas praticamente sem alimento. Em 1950, foi introduzido, na Austrália, um tipo de vírus transmitido por mosquitos sugadores de sangue, o qual atacou os coelhos e exterminou 99% da população. Atualmente, o problema continua devido à seleção de animais resistentes às linhagens mais brandas do vírus. Considerando o texto e os conhecimentos de ecologia, assinale o que for **correto**.

- 01) O texto enfoca um caso de desequilíbrio ambiental resultante da introdução de espécie exótica.
- 02) Os coelhos e as ovelhas ocupam o mesmo nível trófico na cadeia alimentar.
- 04) Os vírus e os insetos sugadores são parasitas dos coelhos.
- 08) Coelhos e ovelhas pertencem à mesma população ecológica. Por isso, ocorre competição intraespecífica entre eles.
- 16) Parasitas e predadores controlam o tamanho da população de coelhos, porque competem pelo mesmo nicho ecológico.

Sobre a herança ligada ao sexo, assinale o que for **correto**.

- 01) Um exemplo desse tipo de herança é a calvície hereditária na espécie humana, determinada por um alelo localizado em um autossomo, dominante nos homens e recessivo nas mulheres.
- 02) Na espécie humana, o sexo feminino, quanto aos cromossomos sexuais, é chamado de homogamético.
- 04) O daltonismo e a hemofilia são doenças hereditárias ligadas ao cromossomo Y.
- 08) Tanto no sistema XY como no sistema XO, o sexo heterogamético é o masculino.
- 16) O cromossomo Y humano possui pouquíssimos genes, todos eles holândricos e relacionados à determinação do sexo, à formação e ao funcionamento dos testículos.