



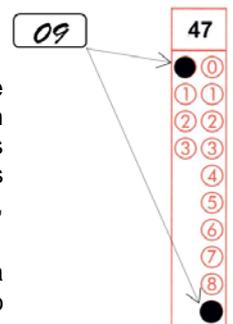
## CADERNO DE QUESTÕES – PAS-UEM/2017 - ETAPA 3

**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 DO CANDIDATO, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- Confira se o número do gabarito deste caderno corresponde ao número 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 14h.**
- Após o sinal, confira se este caderno contém a Prova de Redação e 40 questões objetivas e/ou, ainda, se há algum tipo de defeito de formatação/encadernação. Qualquer problema, avise, imediatamente, o fiscal. As folhas da Versão Definitiva da Prova de Redação estão em caderno separado, com o nome de "Versão Definitiva".
- A comunicação e o trânsito de qualquer material entre os candidatos são proibidos. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais. A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de 3 horas, após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de provas depois das 17h.
- No tempo destinado a esta prova (5 horas), está incluso o de preenchimento da Folha de Respostas.
- Preenchimento da Folha de Respostas: No caso de questão com apenas uma alternativa correta, lance na Folha de Respostas o número correspondente a essa alternativa correta. No caso de questão com mais de uma alternativa correta, a resposta a ser lançada corresponde à soma dessas alternativas corretas. Em qualquer caso o candidato deve preencher sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo (do segundo caso) ao lado: questão 47, resposta 09 (soma, no exemplo, das alternativas corretas, 01 e 08).
- Se desejar ter acesso ao seu desempenho, transcreva as respostas deste caderno no "Rascunho para Anotação das Respostas" (nesta folha, abaixo) e destaque-o na linha pontilhada, 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.
- A leitura e a conferência de todas as informações contidas neste Caderno de Questões, no Caderno da Versão Definitiva da Redação e na Folha de Respostas são de responsabilidade do candidato.



Corte na linha pontilhada.

### RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2017 - 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

A Genética é a parte da Biologia que estuda as leis da hereditariedade, ou seja, estuda como as informações contidas nos genes são transmitidas de pais para filhos ao longo das gerações. Com base nos conceitos fundamentais da Genética, é **correto** afirmar que

- 01) o genótipo diz respeito à constituição genética do indivíduo, tanto ao conjunto total de genes quanto a cada par de alelos em particular.
- 02) a primeira lei de Mendel é também conhecida como lei do monohibridismo, pois ela se aplica ao estudo de híbridos em relação a apenas uma característica.
- 04) a pleiotropia se refere à aparência, ou seja, às manifestações físicas do genótipo; ela é resultante da interação do genoma com o ambiente.
- 08) a epistasia é o fenômeno em que um par de genes alelos condiciona o aparecimento de várias características no mesmo organismo.
- 16) os genes dominantes são formas alternativas de um mesmo gene que ocupam, obrigatoriamente, o mesmo *loco* em cromossomos homólogos.

### Questão 32

Sobre a herança dos grupos sanguíneos do sistema ABO, do sistema Rh e do sistema MN, assinale o que for **correto**.

- 01) Indivíduos do tipo sanguíneo O possuem aglutinogênios em seus eritrócitos, porém não possuem aglutininas.
- 02) Um casal com tipo sanguíneo A e com genes heterozigotos pode ter filhos com tipo sanguíneo A, B ou AB.
- 04) A eritroblastose fetal ocorre quando mulheres Rh<sup>-</sup> já sensibilizadas (que produzem aglutininas anti Rh) têm filhos Rh<sup>+</sup>.
- 08) Indivíduos do grupo sanguíneo AB podem receber sangue de indivíduos de todos os outros grupos sanguíneos.
- 16) O sistema sanguíneo MN se manifesta por dominância completa e é dependente do sistema ABO.

### Questão 33

As transferências de matéria e de energia nos ecossistemas são frequentemente representadas por pirâmides ecológicas, as quais mostram a estrutura de uma cadeia alimentar em termos de energia, de biomassa ou de número de organismos. Sobre o assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) A pirâmide de número sempre apresenta o vértice para cima, ou seja, com número maior de indivíduos produtores em relação ao de consumidores.
- 02) A Produtividade Primária Líquida (PPL) constitui a energia disponível para o nível trófico seguinte.
- 04) Em ambientes aquáticos, a pirâmide de biomassa pode se apresentar invertida entre os níveis dos produtores e dos consumidores primários.
- 08) Pela ação dos decompositores, a energia transferida de um nível trófico para o outro retorna integralmente para o ecossistema.
- 16) A quantidade de energia aumenta ao longo da cadeia alimentar devido à produção de energia realizada pelos consumidores.

**Questão 34**

Sobre os fundamentos da evolução biológica, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) O princípio da datação radiométrica de fósseis pelo método do carbono-14 ( $^{14}\text{C}$ ) baseia-se na comparação entre as quantidades de  $^{14}\text{C}$  e de  $^{12}\text{C}$  presentes em uma amostra de matéria orgânica fóssil.
- 02) Mutação gênica e recombinação gênica induzem à variabilidade genética, enquanto a seleção natural é a força que direciona o processo evolutivo.
- 04) Estruturas com a mesma ancestralidade evolutiva, revelada pela mesma origem embrionária, mesmo em espécies diferentes, são chamadas homólogas.
- 08) A coloração esverdeada de certos gafanhotos é uma adaptação que lhes permite viver na grama ou nos pastos, de acordo com as ideias lamarkistas.
- 16) Especiação simpátrica é a que ocorre quando seres vivos habitam diferentes regiões geográficas e distantes entre si.

**Questão 35**

Sobre o processo de sucessão ecológica, assinale as alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) Os organismos que conseguem suportar duras condições para iniciar uma colonização caracterizam-se como espécies pioneiras.
- 02) Na comunidade clímax, a biomassa e a diversidade biológica tornam-se máximas e praticamente constantes.
- 04) À medida que ocorre a sucessão, observa-se mudança na comunidade, levando ao aumento da produção primária bruta e à diminuição da produção primária líquida.
- 08) Durante o processo de sucessão não há modificações do ambiente pelas comunidades que se sucedem no tempo.
- 16) O processo de sucessão termina quando se estabelece no local uma comunidade mais estável, conhecida como comunidade clímax.