



VESTIBULAR 2009

PROVAS DE BIOLOGIA,

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES

1. Preencher com seu nome e número de carteira os espaços indicados nesta capa e na última página deste caderno.
2. Assinar a Folha Definitiva de Respostas e a capa do seu caderno de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, nos espaços indicados.
3. Esta prova contém 30 questões objetivas, com apenas uma alternativa correta em cada questão, e 15 questões discursivas.
4. Encontra-se neste caderno um formulário que, a critério do candidato, poderá ser útil para a resolução de questões.
5. Anotar na tabela ao lado as respostas das questões objetivas.
6. Depois de assinaladas todas as respostas das questões objetivas, transcrevê-las para a Folha Definitiva de Respostas.
7. Todas as questões discursivas que envolvam cálculos deverão estar acompanhadas do respectivo desenvolvimento lógico. Não serão aceitas apenas as respostas finais.
8. A duração total da prova é de 4 horas. O candidato somente poderá entregar a prova e sair do prédio depois de transcorridas 2 horas, contadas a partir do início da prova.
9. Ao sair, o candidato levará este caderno e o caderno de questões das provas de Química, Matemática e História.
10. Transcorridas 4 horas de prova, o fiscal recolherá a Folha Definitiva de Respostas e o caderno de respostas.

RESPOSTAS

01	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>
29	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>

Número da carteira

Nome do candidato

2.ª PARTE: QUESTÕES DISCURSIVAS

BIOLOGIA

31. Leia a tirinha.

Calvin & Hobbes – Bill Watterson



(<http://depositocalvin.blogspot.com/>, acesso em 23.07.2008. Adaptado.)

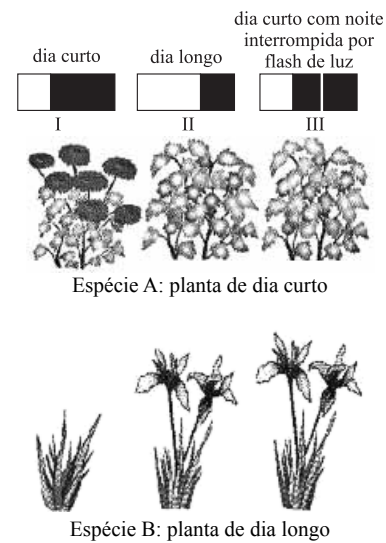
- Qual é o processo celular realizado pela ameba, que está retratado na tirinha? Qual seria o processo realizado se, no lugar do pacote de biscoitos, estivesse retratado na tirinha um copo de suco?
- A que Reino pertencem os protozoários? Cite duas características típicas dos seres pertencentes a esse grupo taxonômico.

32. Há exatamente dez anos, em 13 de abril de 1998, nasceu Bonnie, cria de um carneiro montanhês e da ovelha Dolly, o primeiro animal clonado a partir de uma célula adulta de outro indivíduo. O nascimento de Bonnie foi celebrado pelos desenvolvedores da técnica de clonagem animal como uma “prova” de que Dolly era um animal saudável, fértil e capaz de ter crias saudáveis.

(Folha Online, 13.04.2008.)

- Apesar de gerar animais aparentemente “férteis e saudáveis”, qual a principal consequência para a evolução das espécies se a clonagem for realizada em larga escala? Justifique sua resposta.
- Como se denomina o conjunto de genes de um organismo? Qual a constituição química dos genes?

33. A figura seguinte representa uma resposta fisiológica para o florescimento de duas espécies vegetais, em função da relação existente entre a duração do dia (período iluminado) e da noite (período escuro).



(J. M. Amabis e G. R. Martho. Modificada.)

- Qual é o nome da resposta fisiológica para as variações dos períodos de claro e escuro? Em condições naturais, em quais estações do ano as plantas de dia curto e as plantas de dia longo florescem?
 - Quais as condições representadas nas situações I e III, para que as duas espécies floresçam?
34. Em recente artigo publicado *online* na revista científica *Evolution*, pesquisadores identificaram um processo de diversificação gênica nos ecossistemas tropicais de Madagascar, numa população de sapos (Anura: Microhylidae) de habitat montanhoso, em que foram identificadas 22 novas espécies.
- O que é seleção natural e qual o seu papel na evolução das espécies?
 - Segundo o neodarwinismo, além da seleção natural, quais fatores explicam a diversidade entre as espécies de sapos encontradas?
35. Morcegos (Chiroptera) são animais comuns nas diversas formações vegetais nativas, desempenhando inúmeras funções.
- Considerando o papel desempenhado por esses animais nesses ambientes, esquematize uma cadeia alimentar com 4 elos.
 - Indique duas relações ecológicas interespecíficas distintas, das quais os morcegos participem. Especifique a ação destes mamíferos nas duas relações indicadas.