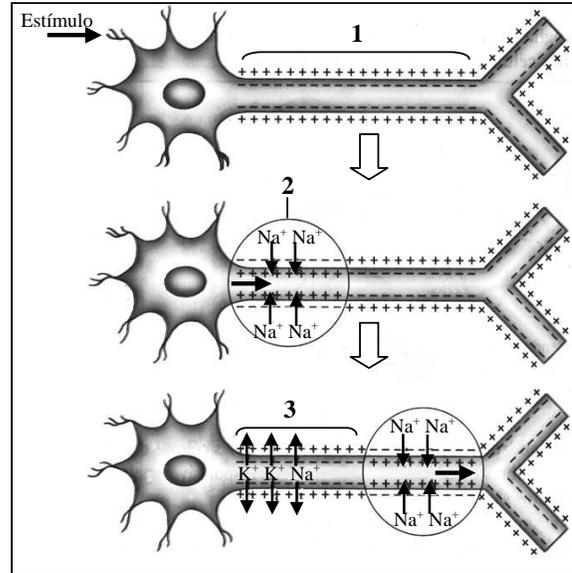


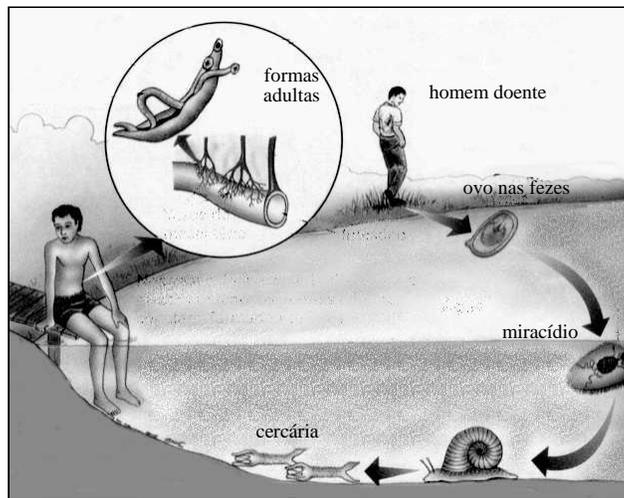
BIOLOGIA – 1ª ETAPA do VESTIBULAR 2006

25. A figura ao lado ilustra o processo de transmissão do impulso nervoso. Sobre esse processo, é **CORRETO** afirmar que:

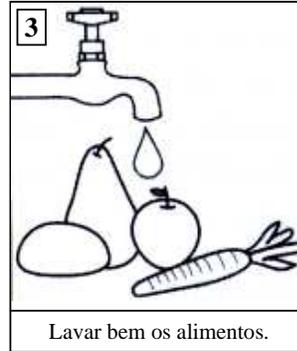
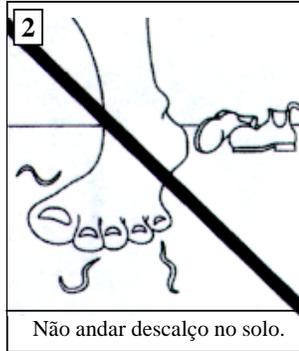
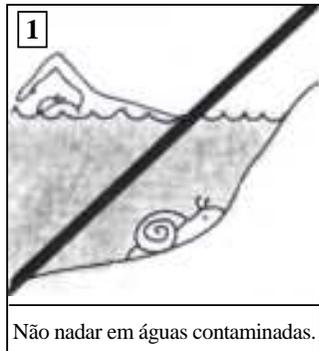
- nos neurônios, células especializadas na recepção e transmissão do impulso nervoso, não ocorre produção de proteínas e ATP.
- a bomba de sódio e potássio é responsável pelo transporte desses íons (sódio e potássio) a favor do gradiente de concentração.
- o potencial de repouso da membrana é restaurado quando a entrada de sódio é maior do que a saída de potássio.
- a chegada do impulso nervoso no terminal axônico promove a liberação de neurotransmissores.
- as regiões **1, 2 e 3** mostram que a membrana plasmática do axônio está, respectivamente, despolarizada, polarizada e redespolarizada.



26. O ciclo biológico do *Schistosoma mansoni*, que causa no homem a esquistossomose e tem como hospedeiro intermediário um molusco, está representado na figura abaixo.



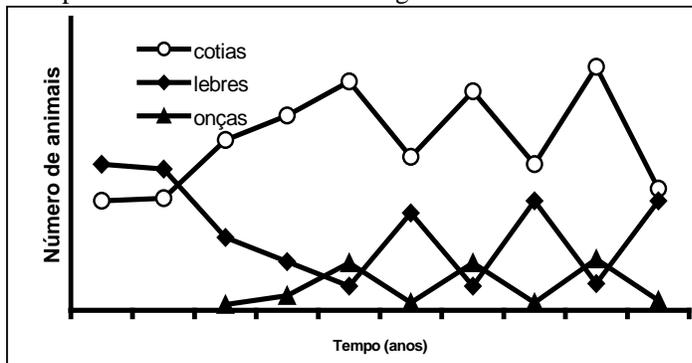
As figuras **1, 2, 3 e 4** ilustram medidas profiláticas para doenças causadas por parasitos.



Assinale a opção que apresenta medidas profiláticas **CORRETAS** para a esquistossomose e as formas do parasito que contaminam, **respectivamente**, o molusco e o homem:

- 1 e 2; miracídio e ovo
- 2 e 4; cercária e miracídio
- 1 e 3; cercária e ovo
- 2 e 3; ovo e cercária
- 1 e 4; miracídio e cercária

27. O malte, um dos componentes mais importantes na fabricação da cerveja, é produzido durante o processo de germinação das sementes de cevada. Qual hormônio vegetal pode interferir diretamente no rendimento do processo de produção do malte?
- auxina
 - citocinina
 - giberelina
 - etileno
 - ácido abscísico
28. Em bovinos, a pelagem colorida é determinada pelo alelo **H**, enquanto o alelo **h** determina a pelagem branca. Outro gene determina a pigmentação da pelagem na cor vermelha (**b**) ou preta (**B**). O cruzamento entre um touro de pelagem preta (**HhBb**) com uma vaca de pelagem preta (**HhBb**) produzirá uma prole com:
- 100% de animais com pelagem preta, pois o gene para a cor é dominante.
 - 100% de animais com pelagem branca, pois o gene para a cor é epistático.
 - 12 animais com pelagem branca : 1 com pelagem vermelha : 3 com pelagem preta.
 - 4 animais com pelagem branca : 3 com pelagem vermelha : 9 com pelagem preta.
 - 9 animais com pelagem preta : 7 com pelagem vermelha.
29. Um dos motivos para que se recomende a utilização de leguminosas na recuperação de áreas degradadas é a possibilidade de essas plantas se associarem a determinadas bactérias, permitindo que elas possam:
- aumentar a solubilização do fósforo pela produção de fosfatases.
 - reduzir a perda de água e aumentar a fotorrespiração.
 - utilizar o nitrogênio atmosférico como fonte primária para a produção de aminoácidos.
 - aumentar a absorção do alumínio e do manganês.
 - reduzir a acidez do solo e aumentar o tamanho das raízes.
30. A evolução é decorrente da alteração das frequências gênicas nas populações naturais. Analise as afirmativas abaixo sobre mecanismos relacionados à evolução das espécies:
- A mutação é a fonte primária de novos genes.
 - A seleção natural altera as frequências dos genes favorecendo os mais aptos.
 - A deriva genética é a saída de indivíduos de uma população para outra.
 - A migração promove a hibridação de espécies aparentadas.
- Estão **CORRETAS** as afirmativas:
- I e II.
 - I, II e III.
 - I, III e IV.
 - II e IV.
 - II, III e IV.
31. Os peixes cartilagosos, como os tubarões e as raias, apresentam sexo separado, fecundação interna e desenvolvimento direto. Quanto ao padrão de desenvolvimento do embrião, eles podem ser vivíparos, ovovivíparos e ovíparos. Em relação a esses padrões nas diferentes espécies de peixes cartilagosos, é **INCORRETO** afirmar que:
- nas vivíparas, o desenvolvimento do embrião até a formação dos jovens ocorre fora do corpo materno.
 - nas ovíparas, o desenvolvimento do embrião ocorre fora do corpo materno.
 - nas ovovivíparas, o desenvolvimento do embrião ocorre no interior do corpo da fêmea.
 - nas ovíparas, os ovos são protegidos por cápsulas grandes.
 - nas vivíparas não se formam ovos protegidos por cápsulas.
32. Numa Reserva Biológica, onde conviviam cotias e lebres, foram introduzidos alguns casais de onça. Recentemente, o levantamento das populações de cotias, lebres e onças nessa Reserva revelou os resultados apresentados abaixo. Analise o gráfico e assinale a alternativa **CORRETA**:



- A introdução das onças não produz alterações nas populações de cotias e lebres.
- A relação ecológica entre cotias e lebres é de competição.
- As lebres são eliminadas da reserva por competição interespecífica.
- As onças apresentam relação harmônica com as lebres e as cotias.
- As onças e as cotias fazem parte de um mesmo nível trófico.