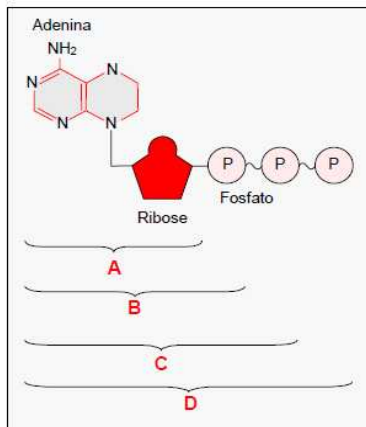


BIOLOGIA NOS VESTIBULARES

1. (UESPI-2004) O esquistossomo mais conhecido entre nós pertence à espécie *Schistosoma mansoni*, que causa a doença conhecida como esquistossomose. Com relação a esse assunto, é correto afirmar que:

- A) um caramujo, da família dos planorbídeos, é o hospedeiro definitivo do esquistossomo.
- B) os estágios imaturos (larvas) do parasita são desenvolvidos no interior das veias hepáticas do homem.
- C) o parasita penetra no caramujo através da larva cercária, e infecta o homem quando esta larva primária se transforma em uma larva ciliada, o miracídio.
- D) a esquistossomose causa complicações intestinais, hemorragias e disfunção do fígado.
- E) o esquistossomo é dióico; as fêmeas são mais curtas e mais finas do que os machos, sobre os quais elas vivem.

2. (UESPI-2004) O ATP funciona dentro da célula como uma “moeda energética” que pode ser gasta em qualquer momento, quando a célula necessitar. Analise a figura e assinale a alternativa que responde corretamente a questão.



- 1) em A tem-se um nucleotídeo.
- 2) em B tem-se um nucleosídeo.
- 3) em C tem-se um nucleosídeo monofosfatado.
- 4) em D tem-se uma molécula de adenosina trifosfato.

Está(ão) correta(s) apenas:

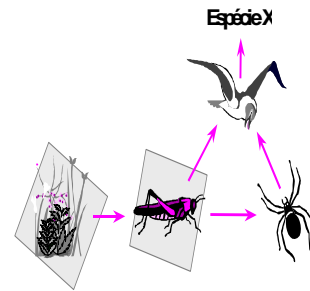
- A) 2, 3 e 4
- B) 1 e 2
- C) 2 e 3
- D) 1
- E) 4

3. (UESPI-2004) Em um experimento, foi observado que, no DNA de um determinado organismo, o

conteúdo de citosina era de 30%. Assinale na tabela abaixo a alternativa que indica corretamente os percentuais de guanina, adenina e timina.

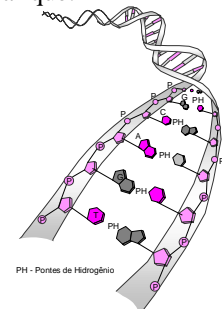
	GUANINA	ADENINA	TIMINA
A)	15%	35%	35%
B)	20%	25%	25%
C)	30%	20%	20%
D)	10%	10%	10%
E)	35%	25%	10%

4. (UESPI-2006) Na figura seguinte ilustra-se uma teia alimentar na qual se introduziram indivíduos de uma espécie X, na tentativa de eliminar os pássaros que, estando contaminados por uma perigosa bactéria, poderiam causar a morte do homem. Assinale a alternativa que indica a qual nível trófico na teia pertencerá a espécie X, e o resultado esperado com essa introdução, respectivamente.



- A) consumidor quaternário; aumento das populações de gafanhotos e de aranhas.
- B) consumidor terciário; diminuição da população de pássaros.
- C) consumidor primário; diminuição da população de pássaros.
- D) consumidor primário; aumento das populações de gafanhotos e de aranhas.
- E) consumidor quaternário; diminuição das populações de plantas e de gafanhotos.

5. (UESPI-2006) Na figura abaixo ilustra-se uma molécula de DNA, na qual apenas uma cadeia da dupla hélice tem determinadas suas bases nitrogenadas. Com relação a esse assunto, é **incorreto** afirmar que:

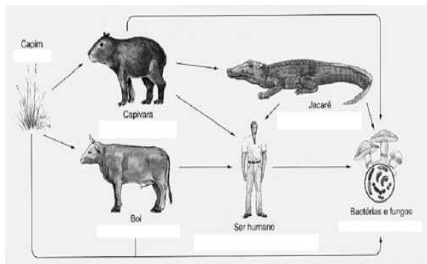


- a) a seqüência complementar à mostrada na figura deve ser ACTGC.
- b) o percentual observado de bases púricas é igual ao de bases pirimídicas.
- c) adenina e guanina são as bases púricas observadas na molécula dada.
- d) a ligação dos nucleotídeos, em cada uma das duas cadeias do DNA, é estabelecida entre os carbonos 5 de suas pentoses.
- e) entre uma adenina e uma timina, na dupla hélice do DNA, formam-se duas pontes de hidrogênio.

6.(UESPI-2006) As minhocas e as sanguessugas são animais que pertencem ao filo:

- a) *Porifera*.
- b) *Cnidária*.
- c) *Nematoda*.
- d) *Annelida*.
- e) *Arthropoda*.

7. (UESPI-2007) Na teia alimentar ilustrada abaixo, são exemplos de consumidor primário e de consumidor secundário, respectivamente:



- A) homem e jacaré.
- B) capivara e homem.
- C) boi e capivara.
- D) homem e bactérias.
- E) jacaré e boi.

8. (UESPI-2007) Na tabela abaixo, tem-se, de 1 a 5, o nome da espécie de parasita e o nome da doença causada ao homem por cada um deles. Analise-a e assinale abaixo alternativa que indica apenas as doenças causadas por nematelmintos parasitas.

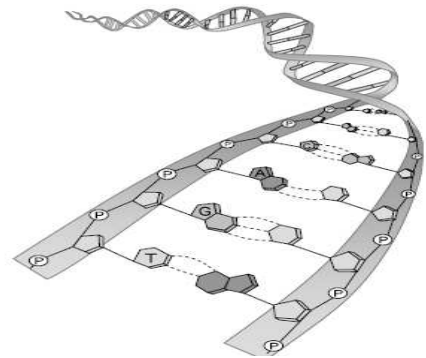
No.	PARASITA	DOENÇA
1.	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Ascariíase.
2.	<i>Schistosoma mansoni</i>	Esquistossomose.
3.	<i>Taenia solium</i>	Teníase.
4.	<i>Wuchereria bancrofti</i>	Filariíase.
5.	<i>Ancylostoma duodenale</i>	Amarelão.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3, 4 e 5
- B) 1, 2, 4 e 5 apenas
- C) 1, 4 e 5 apenas
- D) 1, 2 e 3 apenas
- E) 2 e 4 apenas

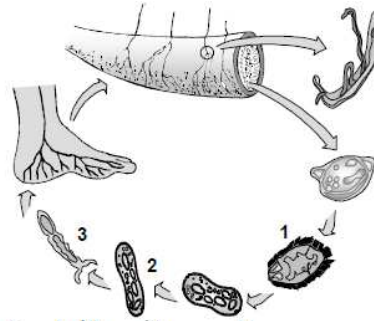
9. (UESPI-2008) Em 1953, Watson e Crick propuseram um modelo para a molécula de DNA, confirmado,

posteriormente, por diferentes pesquisadores e ilustrado, resumidamente, na figura abaixo. A seqüência de bases nitrogenadas que é complementar à seqüência dada na figura é indicada na alternativa:



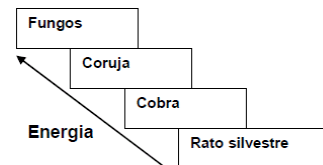
- A) ACTG
- B) UTTG
- C) TGAC
- D) GTCA
- E) AGTC

10. (UESPI-2008) As fêmeas do *Schistosoma mansoni* fazem a postura dos ovos em vasos sanguíneos próximos à luz intestinal. Com as fezes da pessoa parasitada, os ovos atingem o meio ambiente. No ciclo biológico desse parasita, resumidamente ilustrado no esquema, em 1, 2 e 3 representam, respectivamente:



- A) miracídeo, cercária e esporocisto.
- B) miracídeo, esporocisto e cercária.
- C) cercária, miracídeo e esporocisto.
- D) esporocisto, cercária e miracídeo.
- E) esporocisto, miracídeo e cercária.

11. (UESPI-2009) Sobre a cadeia alimentar mostrada abaixo, é correto afirmar que:



- a) o rato silvestre é o produtor.
- b) a coruja é consumidor primário.
- c) a cobra é um consumidor terciário.

- d) os fungos são decompositores; atuam em todos os níveis da cadeia alimentar.
e) o fluxo de energia crescente é transferido de um nível trófico a outro, como indicado pela seta.

12. (PSIU-2003) A Teoria de Charles Darwin foi fundamental para o avanço do conhecimento evolutivo. Analise as afirmativas abaixo sobre os princípios básicos da Teoria de Darwin, divulgadas através do livro “A Origem das Espécies”.

- I. Admite, em oposição ao fixismo, o conceito de um universo em constante mudança, substituindo as idéias anteriores de um mundo estático, idêntico em sua essência à criação perfeita.
II. Sugere que as alterações morfológicas, provocadas em determinadas características do organismo, pelo uso ou desuso constante, são transmitidas aos descendentes de todas as gerações seguintes.
III. Sugere que todos os organismos descenderam, com modificações, de ancestrais comuns, e que o principal agente de modificação é a ação da seleção natural sobre a variação individual.
IV. Afirma que a fome é um fator importante na manutenção do número de indivíduos constantes na população humana, pois, enquanto a produção de alimentos cresce em escala aritmética, a população humana cresce em escala geométrica.

Assinale a alternativa correta.

- A) I e II são verdadeiras.
B) II e III são verdadeiras.
C) I e III são verdadeiras.
D) III e IV são verdadeiras.
E) II e IV são verdadeiras.

13. (PSIU-2003) Há cinquenta anos, os pesquisadores Watson e Crick estabeleceram a estrutura em dupla hélice da molécula de DNA, compostas por seqüências lineares de nucleotídeos, invertidas entre si. Observando a seqüência abaixo, que apresenta uma parte da molécula de DNA, complete a segunda seqüência, permitindo o exato pareamento das bases nitrogenadas, e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

G A C A G T G
 1 2 3 4 5 6 7

- A) 1–Guanina 2 – Adenina 3 – Citosina 4 – Adenina 5 – Guanina 6 – Timina 7 – Guanina.

- B) 1–Timina 2 – Citosina 3 – Guanina 4 – Citosina 5 – Timina 6 – Adenina 7 – Timina.
C) 1– Timina 2 – Citosina 3 – Adenina 4 – Citosina 5 – Timina 6 – Guanina 7 – Timina.
D) 1– Citosina 2 – Timina 3 – Guanina 4 – Timina 5 – Citosina 6 – Adenina 7 – Citosina.
E) 1–Adenina 2 – Guanina 3 – Citosina 4 – Guanina 5 – Adenina 6 – Timina 7 – Adenina.

14. (PSIU-2004) Considerando as definições para analogia e homologia, correlacione as colunas abaixo:

- (A) Analogias () Ocorrem entre estruturas ou órgãos que possuem origens, ancestral e embrionária, comuns, com funções semelhantes ou não.
(B) Homologias () Ocorrem entre estruturas ou órgãos que apresentam as mesmas funções, porém diferentes origens ancestrais.
() Resultam em convergência adaptativa.
() Resultam em divergência adaptativa.

Assinale a alternativa que contém a ordem correta.

- A) B – A – B – A;
B) A – B – A – B;
C) A – B – B – A;
D) B – A – A – B;
E) B – B – A – A.

15. (PSIU-2006) Todas as formas de vida descendem de um ancestral comum através de uma ramificação de linhagens. O mundo vivo não é constante, ao contrário, está sempre em mudança, ou seja, as propriedades dos organismos sofrem transformações ao longo das gerações através do tempo. As variedades que se tornam mais aptas poderão explorar melhor o ambiente, sobreviverão, e seus caracteres serão transmitidos aos descendentes. O texto refere-se ao:

- A) lamarckismo.
B) criacionismo.
C) fixismo.
D) mendelismo.
E) darwinismo.

16. (PSIU-2007) A gastrulação pode acontecer de várias maneiras. A forma mais simples de entender esse processo é por embolia ou invaginação. Nesse tipo, em determinado local, no pólo vegetativo da blástula, as células invaginam-se gradualmente para o interior do blastocelo; forma-se outra cavidade chamada arquêntero que se comunica com o exterior pelo blastóforo que pode dar origem à boca e/ou ao ânus, e em função do destino do blastóforo os animais

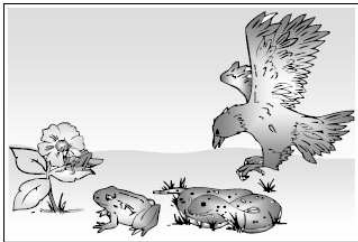
podem ser classificados em protostômio e deuterostômio. Assinale a alternativa em que existem apenas animais protostômios.

- A) nematodas, platelmintes, equinodermas, cordados.
- B) cordados, moluscos, platelmintes, anelídeos.
- C) artrópodes, moluscos, nematodas, anelídeos.
- D) nematodas, artrópodes equinoderma, cordados.
- E) platelmintes, equinodermas, anelídeos, moluscos.

17. (UESPI-2009) Sobre as características da lula, da planária e da lombriga, podemos afirmar que:

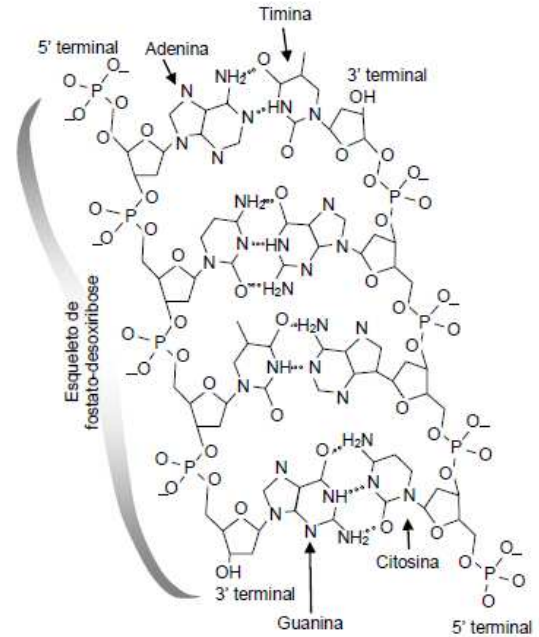
- A) a lula e a planária são animais celomados com metameria não segmentada.
- B) a planária e a lombriga são animais pseudocelomados sem metameria.
- C) a lombriga e a lula são animais celomados sem metameria.
- D) as lulas são animais esquizocelomados com metameria não segmentada.
- E) as planárias são animais acelomados com metameria segmentada.

18. (UESPI-2009) Sobre a cadeia alimentar mostrada abaixo, é correto afirmar que:



- A) a cobra é o consumidor final de a cadeia alimentar.
- B) o fluxo energético diminui do falcão para o gafanhoto.
- C) as relações entre a flor e o gafanhoto são harmônicas.
- D) o sapo é consumidor terciário.
- E) a flor e todos os animais da cadeia serão alvo de organismos decompositores presentes no solo.

19. (UESPI-2009) Considerando a estrutura do ácido desoxirribonucléico, representada abaixo, e sua função, é correto afirmar que esse ácido:



A) é formado por nucleosídeos arranjados em fitas duplas antiparalelas conectadas entre si por pontes de hidrogênio.

- B) se replica de forma semiconservativa e se inicia a partir da região 3' terminal para a região 5' terminal.
- C) compreende nucleotídeos, composto por grupos fosfato, uma hexose e uma base nitrogenada.
- D) tem a maioria do DNA composto de regiões chamadas introns, sem informação gênica.
- E) em sua tradução, produz fitas simples de RNA mensageiro.

20. (PSIU-2008) Desde o período Cambriano, os protostomados e os deuterostomados, linhagens monofiléticas, vêm evoluindo separadamente. Os protostomados possuem sistema nervoso ventral, cordões nervosos pareados e larvas com cílios compostos, ao passo que os deuterostomados apresentam um sistema nervoso dorsal e larvas com um único cílio. São exemplos de protostomados pseudocelomados os filos:

- A) Rotifera, Nematoda e Nematomorpha.
- B) Annelida, Mollusca e Nemertea.
- C) Echinodermata, Hemichordata e Chordata.
- D) Uniramia, Crustacea e Chelicerata.
- E) Bryozoa, Brachiopoda e Phoronida.

21. (PSIU) Leia o trecho a seguir: “Devido ao grande potencial reprodutivo dos seres vivos, as populações naturais de todas as espécies tendem a crescer rapidamente. Entretanto, o tamanho das populações naturais mantém-se relativamente constante ao longo do tempo, pois, a cada geração, morre um grande número de indivíduos e muitos não deixam descendentes. Disso se pode concluir que a maior parte das características de uma geração é herdada dos genitores, e os indivíduos que sobrevivem e se

reproduzem possuem características adaptadas às condições ambientais". Essa conclusão resume:

- A) as idéias evolucionistas de Lamarck.
- B) a teoria criacionista.
- C) o conceito darwinista de seleção natural.
- D) o conceito malthusiano.
- E) o fixismo.