



Professora: Jordanna Almeida				
1	2	3	4	5
A	D	E	E	C
6	7	8	9	10
D	A	E	E	E

1. A hemoglobina é uma proteína conjugada que contém o pigmento vermelho hemoglobina, que possui ferro em sua molécula. A hemoglobina é responsável pelo transporte de oxigênio, e a molécula de hemoglobina artificial encontra-se em ensaios pré-clínicos. O sangue do grupo O pode ser doado para todos os grupos existentes, pois são doadores universais. Se o sangue doado apresenta aglutinogênio A, o sangue no receptor não pode conter aglutininas anti-A. Um indivíduo do grupo B não pode doar sangue para outro do grupo O, uma vez que as aglutininas anti-B do receptor reagiriam com os aglutinogênios B do doador.
2. **[A] Errada.** No processo de transformação há a absorção de fragmentos presentes no meio.  
**[B] Errada.** No processo de transdução ocorre a associação de fragmentos de DNA através de vetores virais.  
**[C] Errada.** A divisão bacteriana é uma forma de reprodução assexuada não ocasionando modificações no DNA.  
**[D] Correta.** Na conjugação ocorre a transferência de material genético entre bactérias através do Pili.  
**[E] Errada.** Cissiparidade ou divisão binária é uma forma de reprodução assexuada, não ocasionando modificações no DNA.
3. A maré vermelha é um tipo de poluição das águas causada pela proliferação excessiva das algas unicelulares pirrófitas ou dinoflageladas. Essas algas liberam toxinas na água, causando intoxicação e até morte de peixes e organismos filtradores, acarretando, assim prejuízos na atividade pesqueira.
4. O sexo de um indivíduo pode mudar a expressão de um gene autossômico. Um exemplo de caráter influenciado pelo sexo é a calvície nos humanos. Esse caráter pode ser consequência de fatores ambientais (certas doenças levam à queda de cabelo), mas, em geral, é hereditário.  
 Na presença de testosterona, o alelo para calvície age como dominante. Em concentrações baixas desse hormônio, o alelo age como recessivo. Por isso a presença de um alelo para calvície já é o suficiente para que o homem seja calvo. Na mulher, são necessários dois alelos para que o fenótipo se manifeste e geralmente o efeito é limitado a uma diminuição do diâmetro dos fios e da quantidade de fios de cabelo.

GENÓTIPO	MULHER	HOMEM
CC	Calva	Calvo
Cc	Não calva	Calvo
cc	Não calva	Não calvo

5. A doença de chagas tem como agente etiológico o *Trypanosoma cruzi*, eliminando pelas fezes do inseto *Triatoma infestans*. O arbovirus do gênero *Flavivirus* e agente etiológico da dengue e febre amarela, transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti*. Os protozoários do gênero *Leishmania* são transmitidos por picada de mosquitos fêmeas do gênero *Lutzomia*. Assim, a descoberta de substâncias capazes de bloquear a detecção de odores que os mosquitos reconhecem possibilita a criação de repelentes precisos que combatem algumas doenças como: doença de chagas, dengue, febre amarela e leishmaniose.
6. As tênias são vermes achatados, sem trato digestório, pertencentes ao filo dos platelmintos.  
 A *Taenia solium* tem o porco como hospedeiro intermediário, enquanto a *Taenia saginata* possui o boi como hospedeiro in-

termediário; são, portanto, vermes digenéticos (heteroxênicos). O ser humano se contamina ao ingerir carne (porco ou boi), malpassada (malcozida), contendo cisticercos.

7. b) **Falsa.** Os fungos são organismos heterótrofos (a produção de matéria orgânica é característica de seres autotróficos).  
 c) **Falsa.** Os fungos são heterotróficos.  
 d) **Falsa.** O micélio é um conjunto de filamentos (hifas); não ocorre em fungos unicelulares.  
 e) **Falsa.** Cada filamento é uma hifa; ao conjunto de hifas dá-se o nome de micélio.
8. Leishmaniose visceral, ou calazar, é uma doença transmitida pelo mosquito-palha ou birigui (*Lutzomyia longipalpis*) que, ao picar, introduz na circulação do hospedeiro o protozoário *Leishmania chagasi*.  
 A leishmaniose visceral tem como sintomas febre intermitente, fraqueza, emagrecimento, anemia, palidez, aumento do baço e do fígado, comprometimento da medula óssea, problemas respiratórios e diarreia.
9. a) Um cromossomo pode ser definido como uma molécula de DNA associada a oito proteínas histonas.  
 b) Alelos são genes que se encontram no mesmo locus de cromossomos homólogos.  
 c) Genoma é um lote de cromossomos que caracteriza uma espécie.  
 d) Genes atávicos são genes que ficam algumas gerações sem manifestação.  
 e) Gene é um pedaço de DNA com informação genética para síntese de uma proteína ou polipeptídeo.
10. A contaminação pela esquistossomose se dá pela penetração de cercárias pela pele ou mucosas. Já na ancilostomose, a contaminação se dá pela penetração de larvas filaroides pela pele.