



**Fênix**  
COLÉGIO

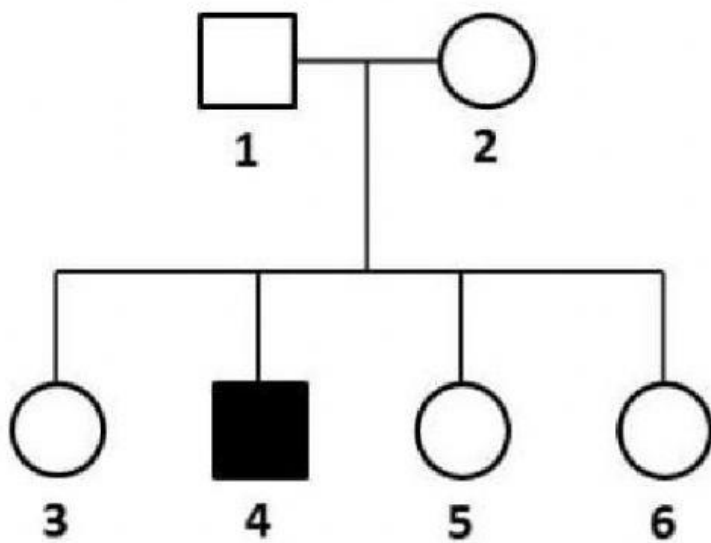
**Avaliação de Biologia**

Série: 9º ano

4º bimestre

Nome: \_\_\_\_\_

1) Observe o heredograma a seguir. O indivíduo 4, em destaque, é portador de uma característica condicionada por um par de genes. Em cada caixa, escolha a opção correta dos genótipos de cada indivíduo.



Legenda:

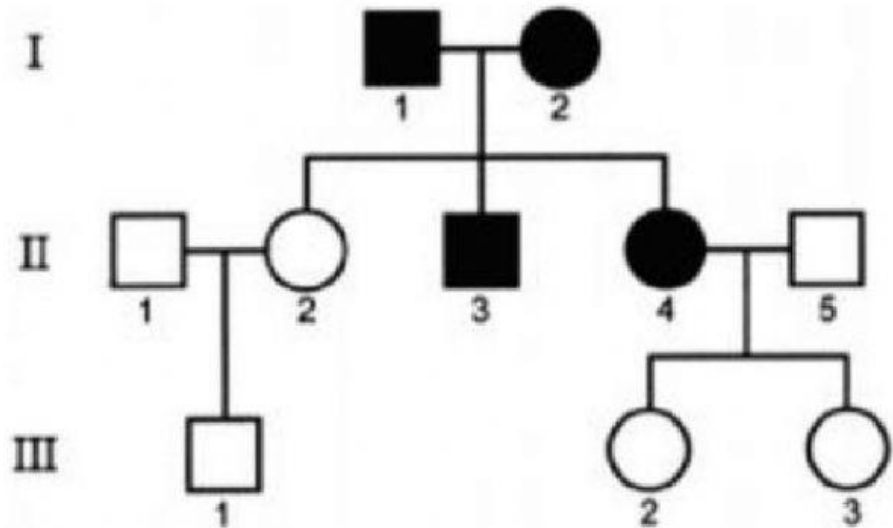
□ ○ Normais

■ ● Afetados

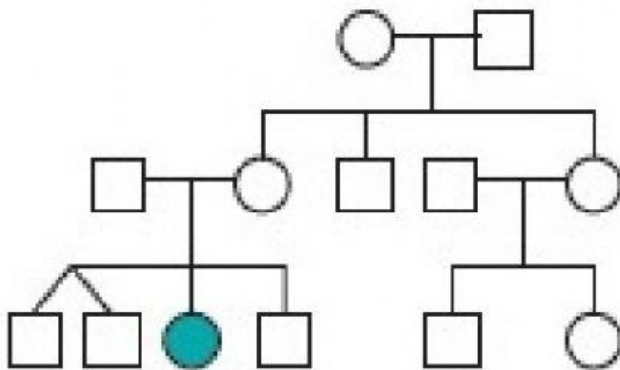
2) O heredograma a seguir representa uma família em que aparece uma característica autossômica dominante. Escolha a opção correta dos genótipos de cada indivíduo.



Legenda:  
 □ ○ Normais  
 ■ ● Afetados



3) Em aconselhamentos genéticos, um dos recursos utilizados é a elaboração de heredogramas, como o representado a seguir.



● ■ Afetados  
 ○ □ Normais



A) Qual é a probabilidade de o casal 1 x 2 ter um quinto filho afetado, não importando o gênero?

---



---



---



---



---

B) Quando pais com mesmo fenótipo dão origem a um filho com fenótipo diferente, como no exemplo acima, podemos concluir que pai e mãe são \_\_\_\_\_ para aquela característica.

4) Considere que na espécie humana o gene M condiciona visão normal, enquanto o seu alelo recessivo, gene m, condiciona a miopia. Uma mulher de visão normal, cujo pai é míope, casa-se com um homem também de visão normal, filho de mãe míope. Qual a probabilidade de esse casal ter:

A) Uma criança míope?

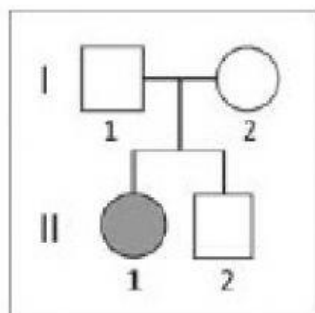
B) Um menino míope?

C) Uma criança de visão normal?

D) Uma menina de visão normal?



5) No heredograma a seguir, a menina II 1 tem uma doença determinada pela homozigose quanto a um alelo mutante de gene localizado num autossomo. A probabilidade de que seu irmão II 2, clinicamente normal, possua esse alelo mutante é:



- A) 0
- B) 1/4
- C) 1/3
- D) 1/2
- E) 2/3

6) A potencialidade da **biotecnologia** é muito grande. Graças a ela temos processos industriais e agrícolas menos poluentes, centenas de testes e diagnósticos, plásticos biodegradáveis e diversas técnicas de descontaminação do solo e da água. Dê um exemplo de aplicação da Biotecnologia e explique.

---

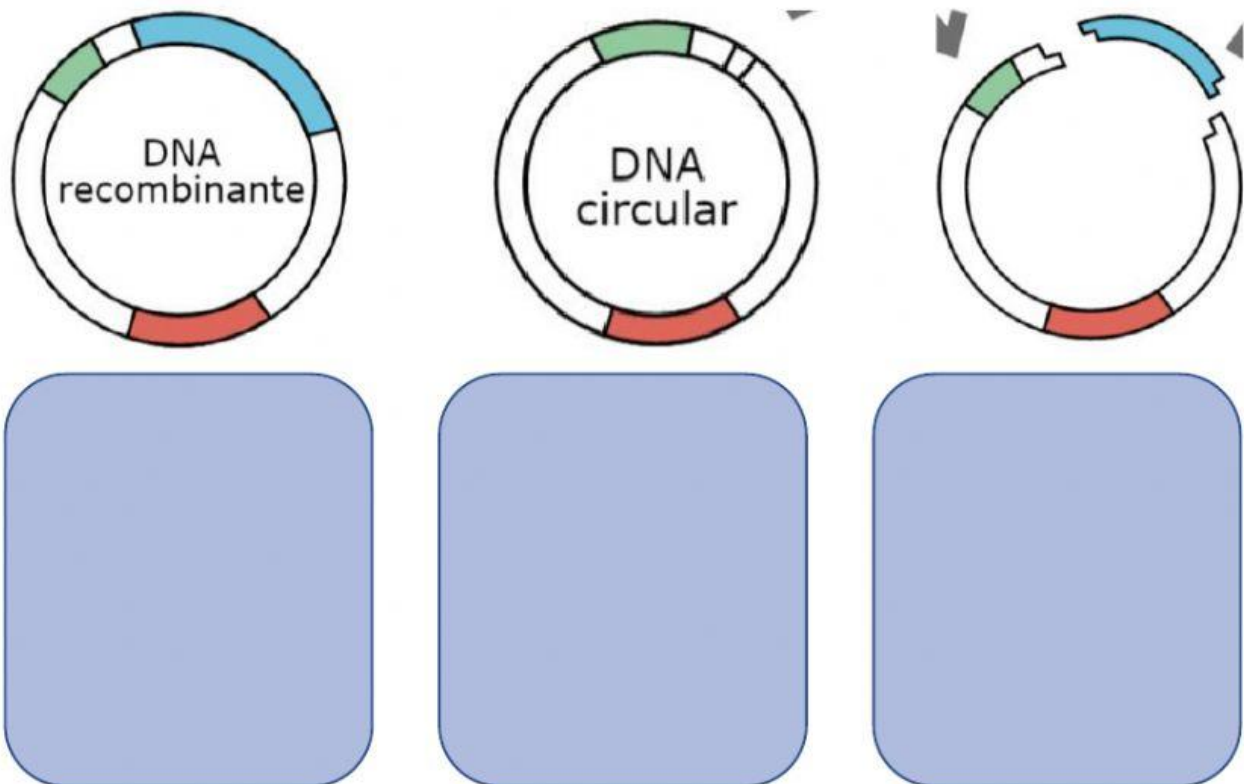
---

---

---

---

7) ORDENE as imagens segundo a correta sequência temporal da criação do DNA recombinante:



8) Ligue os conceitos à definição correta:

Biotecnologia	Área do conhecimento que manipula os genes para modificar organismos.
DNA ligase	União de fragmentos de DNA de duas espécies.
Engenharia Genética	Cortam o DNA em pontos específicos.
Enzimas de restrição	Aplicação tecnológica que utiliza sistemas vivos.
DNA recombinante	Une os fragmentos de DNA



*E assim, após 5 anos, eu me despeço. Que vocês possam sempre ser a luz no mundo.*