



# Atividade extra

## Questão 1

“O DNA é formado por pedaços capazes de serem convertidos em algumas características. Esses pedaços são chamados de genes”.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

Assinale abaixo quais os processos que resultam na expressão das características individuais:

### Alternativas

- a. Replicação e transcrição.
- b. Replicação e tradução.
- c. Transcrição e tradução.
- d. Tradução, transcrição e replicação.

## Questão 2

O DNA é um polímero. Isso significa que a sua totalidade é formada por várias unidades. Estas unidades são formadas por moléculas menores, que se associam de acordo com suas características químicas.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

As unidades que se associam para formar uma cadeia de DNA são chamadas:

### **Alternativas**

- a. cromossomos.
- b. nucleotídeos.
- c. cromatinas.
- d. núcleos.

## **Questão 3**

“Durante a divisão celular, ocorre a replicação da molécula de DNA que acontece a partir de uma molécula pré-existente. Cada uma das duas fitas serve de molde para síntese de uma nova fita, que é complementar à original”.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

A respeito dos ácidos nucleicos (DNA e RNA), podemos afirmar que:

### **Alternativas**

- a. Durante a transcrição, os dois segmentos do DNA permanecem ativos.
- b. A duplicação do DNA é dita semiconservativa porque cada novo DNA conserva metade de DNA antigo.
- c. O gene é um segmento de RNA capaz de produzir proteína.
- d. A uracila é a base nitrogenada do DNA.

## **Questão 4**

Nos seres humanos, há dois tipos de cromossomos: os somáticos e os sexuais. Temos 23 pares de cromossomos: 22 deles são somáticos e 1 par é de cromossomos sexuais.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

Os cromossomos sexuais são:

### Alternativas

- a. XX nas mulheres e XY nos homens.
- b. XY nas mulheres e XX nos homens.
- c. YY nas mulheres e XX nos homens.
- d. XX nas mulheres e YY nos homens.

## Questão 5

Todas as células do seu corpo têm o mesmo DNA, no entanto, elas podem ser diferentes umas das outras porque transcrevem e traduzem genes diferentes.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

Essas diferenças na expressão dos genes é consequência de mecanismos que chamamos de:

### Alternativas

- a. Controle da expressão gênica.
- b. Controle das bases nitrogenadas.
- c. Controle da expressão somática.
- d. Controle dos códons de tradução.

## Questão 6

“O DNA é uma grande molécula, estável, encontrada dentro do núcleo das células e guarda a informação genética dos indivíduos”.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

A molécula de DNA é constituída por:

### Alternativas

- a. Uma cadeia de polipeptídios unidos por pontes de hidrogênio.
- b. Uma cadeia de nucleotídeos que tem a capacidade de se replicar.
- c. Duas cadeias de polipeptídios, formando uma dupla hélice.
- d. Duas cadeias de nucleotídeos unidas por pontes de hidrogênio.

## Questão 7

“A molécula de DNA é uma cadeia formada pelo encadeamento de várias unidades, chamadas nucleotídeos”.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

Cada nucleotídeo é formado por um:

### Alternativas

- a. Açúcar, uma base nitrogenada e um grupamento fosfato.
- b. Açúcar, duas bases nitrogenadas e um grupamento fosfato.
- c. Açúcar, uma base nitrogenada e dois grupamentos fosfato.
- d. Açúcar, duas bases nitrogenadas e dois grupamentos fosfato.

## Questão 8

“Com a transcrição, os genes dão origem aos RNAs, que são ácidos nucleicos menores e mais versáteis que o DNA”.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

O RNA também é formado por nucleotídeos, no entanto, as bases nitrogenadas apresentam uma pequena diferença:

### Alternativas

- a. Ao invés da citosina, temos a uracila
- b. Ao invés da guanina, temos a uracila.
- c. Ao invés da timina, temos a uracila.
- d. Ao invés da adenina, temos a uracila.

## Questão 9

As unidades que se associam para formar uma cadeia de DNA são chamadas nucleotídeos. Este por sua vez é formado por fosfato, pentose e base nitrogenada.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

Quais são os nomes das quatro bases nitrogenadas?

## Questão 10

“As unidades que se associam para formar uma cadeia de DNA são chamadas nucleotídeos. Um nucleotídeo é a unidade mínima da molécula de DNA”.

Fonte: Ciências da natureza e suas tecnologias—Biologia 1. Adaptado.

Como é formado um nucleotídeo?

# Gabarito

## Questão 1

- A**   **B**   **C**   **D**

## Questão 2

- A**   **B**   **C**   **D**

## Questão 3

- A**   **B**   **C**   **D**

## Questão 4

- A**   **B**   **C**   **D**

## Questão 5

- A**   **B**   **C**   **D**

## Questão 6

- A**   **B**   **C**   **D**

### Questão 7

- A** **B** **C** **D**

### Questão 8

- A** **B** **C** **D**

### Questão 9

São elas: Adenina, Timina, Citosina e Guanina.

### Questão 10

É formado por um açúcar (chamado desoxirribose), uma das quatro bases nitrogenadas (A,T,C ou G) e por grupos fosfato (átomo de fósforo associado a três de oxigênio).

