Componente curricular: CIÊNCIAS

9º ano – 4º bimestre

PROPOSTA DE ACOMPANHAMENTO DA

APRENDIZAGEM

**Nome:**

**Ano/Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data:**

**Professor:**

QUESTÕES DE AVALIAÇÃO

QUESTÃO 1

As amebas são seres unicelulares que causam disenteria quando estão presentes nos alimentos e na água que ingerimos. Essa doença é endêmica nas regiões tropicais e subtropicais do planeta. Esses seres microscópicos foram observados pela primeira vez em amostras de água recolhidas de tanques contaminados. Geralmente se reproduzem assexuadamente. Considerando que esses seres são eucariontes, onde se encontra o material genético e o que acontece com esse material na reprodução assexuada?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 2

Os seres humanos possuem 46 cromossomos no núcleo de todas as células somáticas, exceção feita aos gametas.

Quantos cromossomos das células somáticas são paternos e quantos são maternos? Qual é o número de cromossomos nos gametas?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 3

Que substância química presente nos cromossomos é responsável pelas características hereditárias?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 4

O gameta masculino e o feminino contêm 23 cromossomos. A formação dos gametas envolve uma divisão celular chamada **meiose**. Na meiose, uma célula-mãe dá origem a quatro células-filhas, com metade do número de cromossomos dela. Explique como é possível uma célula com 46 cromossomos originar 4 células, cada uma com 23 cromossomos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 5

Mitose e meiose são processos de divisão celular que, apesar de suas diferenças, estão relacionados à reprodução. De maneira geral, essa é a função da meiose em organismos pluricelulares e da mitose em organismos unicelulares. Dessa forma, nos organismos unicelulares, a mitose será responsável por:

a) formar gametas de alta fecundidade.

b) estimular o crescimento do organismo.

c) gerar descendentes geneticamente iguais.

d) produzir número equivalente de células da meiose.

e) duplicar o número de genes.

QUESTÃO 6

A transmissão dos caracteres hereditários se dá de acordo com certos padrões, que foram reconhecidos a partir de experimentos realizados no século XIX. Esses padrões foram chamados de Leis da Hereditariedade. Uma dessas leis é a da segregação, segundo a qual apenas uma das cópias de um fator é distribuída para cada gameta; quando essas cópias se unem, durante a fertilização, há formação de um novo organismo, que combina os fatores contidos nos gametas.

Qual é o nome do cientista que elaborou as leis da hereditariedade, a partir de experimentos com ervilhas?

a) Carl Correns.

b) Hugo De Vries.

c) Charles Darwin.

d) Gregor Mendel.

e) Rutherford.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 7

Cada pessoa, como sabemos, tem um padrão de DNA próprio. Metade das moléculas de DNA de um indivíduo é herdada da mãe e a outra metade, do pai. No núcleo de cada célula dos tecidos que constituem o corpo do indivíduo existem 23 pares de cromossomos homólogos – 23 desses cromossomos vieram do óvulo e os outros 23 do espermatozoide. A união do óvulo com o espermatozoide dá origem ao zigoto. Esse zigoto origina o embrião e depois o feto.

Como cada cromossomo é formado por uma molécula de DNA e proteínas, há em cada célula dos tecidos que constituem o corpo \_\_\_\_ moléculas de DNA.

Qual alternativa completa corretamente o espaço acima?

a) 23

b) 92

c) 46

d) 69

e) 56

QUESTÃO 8

Entre as alternativas a seguir, apenas uma traz uma frase que descreve uma característica da mitose. Qual é essa alternativa?

a) Origina células-filhas com o dobro do número de cromossomos da célula-mãe.

b) Origina células-filhas com metade do número de cromossomos da célula-mãe.

c) É a divisão celular que ocorre na formação dos gametas.

d) Origina células-filhas com o mesmo número de cromossomos da célula-mãe.

e) É a divisão celular que ocorre na formação dos espermatozoides.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 9

Sapos e rãs vivem em ambientes úmidos ou aquáticos. Apresentam na pele glândulas de muco para conservá-la úmida e favorecer trocas gasosas. Também podem exibir glândulas de veneno que eliminam substâncias para combater microrganismos e afugentar animais predadores. Considerando que essas características aumentam as chances de sobrevivência desses organismos, escolha abaixo a explicação que está de acordo com a teoria da evolução de Charles Darwin:

a) As glândulas de muco e de veneno foram selecionadas na população devido à ação do meio ambiente.

b) O uso acentuado de glândulas de veneno fez com que essa característica se fixasse na população.

c) Por viver em ambiente úmido, os pulmões de sapos e rãs atrofiaram.

d) Essas características foram adquiridas e transmitidas para os descendentes.

e) Os ancestrais dos sapos e das rãs, por precisarem viver em ambientes úmidos, com muitos microrganismos, desenvolveram rapidamente essas glândulas e as transferiram para as gerações seguintes.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 10

O núcleo celular é o local que abriga o material genético nas células eucariontes. No núcleo interfásico, momento em que a célula não se encontra em divisão, a cromatina aparece imersa na cariolinfa, como um emaranhado de filamentos longos e finos. Ao iniciar o processo de divisão celular, esses filamentos começam a se condensar em espiral, tornando-se mais curtos e grossos, passando a ser chamados de:

a) cromonema.

b) cromossomo.

c) carioteca.

d) DNA.

e) genes.