Componente curricular: CIÊNCIAS

9º ano – 4º bimestre

PROPOSTA DE ACOMPANHAMENTO DA

APRENDIZAGEM

GABARITO COMENTADO

QUESTÃO 1

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Resposta e comentário para o professor

Nos organismos eucariontes, o núcleo contém o material genético, que é responsável pelo controle de todas as atividades celulares e pela transmissão das características hereditárias. Sendo um eucarionte, a ameba carrega o material genético no núcleo. Quando ela se reproduz assexuadamente, o núcleo se divide e as duas amebas formadas são idênticas, pois têm o mesmo material genético.

QUESTÃO 2

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Resposta e comentário para o professor

Nas células somáticas, 23 cromossomos são de origem paterna e 23 são de origem materna. Nos gametas há apenas 23 cromossomos.

QUESTÃO 3

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Resposta e comentário para o professor

O ácido desoxirribonucleico, geralmente designado pela sua abreviação em inglês: DNA (*deoxyribonucleic acid*).

QUESTÃO 4

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Resposta e comentário para o professor

Durante a meiose, ocorre a duplicação dos cromossomos, seguida da separação dos cromossomos homólogos na primeira divisão celular. Na segunda divisão da meiose, ocorre a separação dos cromossomos duplicados. Como resultado, são formadas quatro células-filhas com metade do número de cromossomos da célula-mãe, ou seja, são formadas quatro células haploides.

QUESTÃO 5

**Resposta:** alternativa **c**.

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Comentário para o professor

Nos organismos unicelulares, a mitose é responsável por produzir duas células-filhas idênticas geneticamente à célula-mãe. Assim sendo, a alternativa correta é a **c**.

QUESTÃO 6

**Resposta:** alternativa **D**.

Habilidade avaliada

(EF09CI09) Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.

Comentário para o professor

Os alunos que não derem como resposta a alternativa **d** podem estar com dificuldade em reconhecer o cientista responsável pelo desenvolvimento das leis da hereditariedade. Para ajudá-los, retome aspectos dos experimentos de Mendel com as ervilhas.

QUESTÃO 7

**Resposta:** alternativa **c**.

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Comentário para o professor

No ser humano com cariótipo normal, as células somáticas (células dos tecidos que constituem o corpo) contêm, no núcleo, 46 cromossomos (23+23). Há, portanto, 46 moléculas de DNA em cada célula dos tecidos que constituem o corpo.

QUESTÃO 8

**Resposta:** alternativa **d**.

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Comentário para o professor

A mitose é um tipo de divisão celular que origina células-filhas com o mesmo número de cromossomos da célula-mãe (alternativa **d**). Ela acontece em inúmeros processos no nosso corpo.

QUESTÃO 9

**Resposta:** alternativa **a**.

Habilidade avaliada

(EF09CI10) Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin apresentadas em textos científicos e históricos, identificando semelhanças e diferenças entre essas ideias e sua importância para explicar a diversidade biológica.

Comentário para o professor

De acordo com a Teoria de Darwin:

A alternativa **a** é a correta porque a ação do meio ambiente favoreceu a sobrevivência dos indivíduos dentro da população que tinha as glândulas mencionadas. Aqueles que não tinham essas glândulas não conseguiram sobreviver.

A alternativa **b** está incorreta porque não foi o fato de os animais usarem essas glândulas em excesso que fez com que essa característica se mantivesse na população. A alternativa está relacionada com a lei do uso e desuso de Lamarck.

As alternativas **c**, **d** e **e** são incorretas porque também estão relacionadas com a lei de uso e desuso de Lamarck (ver o termo “adquirir” na **d** e a ação de desenvolver as glândulas por pressão do meio ambiente, na **e**).

QUESTÃO 10

**Resposta:** alternativa **b**.

Habilidade avaliada

(EF09CI08) Associar os gametas à transmissão das características hereditárias, estabelecendo relações entre ancestrais e descendentes.

Comentário para o professor

Os cromossomos observados durante o processo de divisão celular correspondem aos filamentos da cromatina duplicados e espiralizados.