



COLÉGIO NOSSA SENHORA DA SOLEDADE
DISCIPLINA: INICIAÇÃO À BIOLOGIA
PROFESSORA: MARIA DA GRAÇA
TURMA: 9º ANO

ATIVIDADE DE INICIAÇÃO À BIOLOGIA

QUESTÃO 01

CITE UMA HERANÇA HUMANA DETERMINADA POR UM PAR DE GENES ALELOS E EXPLIQUE SUA CARACTERÍSTICA.

RESPOSTA:

O ALBINISMO (AA) GENES/ALELOS, MIOPIA (MM) GENES/ ALELOS , CANHOTO (CC) GENES / ALELOS E OLHOS AZUIS (AA) GENES ALELOS

QUESTÃO 02

EXPLIQUE EM QUE CONSISTE A PRIMEIRA LEI DE MENDEL OU SEGREGAÇÃO DOS FATORES.

RESPOSTA:

CADA CARACTERÍSTICA É DETERMINADA POR DOIS FATORES QUE SE SEPARAM NA FORMAÇÃO DOS GAMETAS, ONDE OCORREM EM DOSE SIMPLES”, ISTO É, PARA CADA GAMETA MASCULINO OU FEMININO ENCAMINHA-SE APENAS UM FATOR.

QUESTÃO 03

QUAL O RESULTADO DO CRUZAMENTO DE HETEROZIGOTOS Aa, SABENDO QUE A CARACTERÍSTICA DOMINANTE É PARA OLHOS ESCUROS E A RECESSIVA PARA OLHOS CLAROS?

RESPOSTA:

Aa X Aa

Aa, Aa, Aa, Aa

PG: 25% OU 1/4 Aa, 50% OU 2/4 Aa, 25% OU 1/4 Aa.

PF: 75% OU 3/4 OLHOS CASTANHOS

25% OU 1/4 OLHOS AZUIS

QUESTÃO 04

NO FILME "PARQUE DOS DINOSSAUROS", UM CIENTISTA CRIA EM LABORATÓRIO NOVAS GERAÇÕES DE DINOSSAUROS, EXTINTOS HÁ 65 MILHÕES DE ANOS, POR MEIO DO SANGUE CONSERVADO EM MOSQUITOS QUE OS TERIAM PICADO E QUE PERMANECERAM FOSSILIZADOS NO ÂMBAR. COM O SANGUE, FOI POSSÍVEL DETERMINAR O DNA DOS DINOSSAUROS CHEGANDO-SE ASSIM A FÓRMULA PARA RECUPERAR A ESPÉCIE.

CONSIDERE A POSSIBILIDADE DE QUE O DNA OBTIDO PERTENÇA A UM ÚNICO DINOSSAURO E QUE DESTE DNA FORAM RECUPERADOS VÁRIOS EXEMPLARES.

O QUE SE PODERIA DIZER DOS EXEMPLARES RECUPERADOS, CASO UM DOS ANIMAIS FOSSE SENSÍVEL A UMA BACTÉRIA QUE CAUSE PNEUMONIA? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.

RESPOSTA:

TODOS OS EXEMPLARES SERIAM SENSÍVEIS À BACTÉRIA. ENTÃO, OS EXEMPLARES RECUPERADOS SERIAM CLONES PRODUZIDOS A PARTIR DO MESMO DNA.

QUESTÃO 05

ANALISANDO A ESTRUTURA DAS CÉLULAS PROCARIÓTICAS E EUCARIÓTICAS, QUAL DELES DEVE TER SURGIDO PRIMEIRO NO PLANETA TERRA? JUSTIFIQUE A SUA RESPOSTA.

RESPOSTA:

AS CÉLULAS PROCARIONTES SURGIRAM PRIMEIRO. PORQUE, SUA ESTRUTURA CELULAR É MAIS SIMPLES E MENOS DESENVOLVIDA, OU SEJA, ELA SURTIU PRIMEIRO.(ALÉM DO MAIS, SERIA IMPOSSÍVEL QUE SERES EUCARIONTES SURTISSEM PRIMEIRO, POIS SUA ESTRUTURA CELULAR É MAIS COMPLEXA).

QUESTÃO 06

O QUE É HEREDITARIEDADE?

RESPOSTA:

O FENÔMENO EM QUE OS GENES E AS CARACTERÍSTICAS DOS PAIS SÃO TRANSMITIDAS AOS SEUS DESCENDENTES. AS CARACTERÍSTICAS GENÉTICAS E FENOTÍPICAS TRANSMITIDAS DESSA FORMA, POR SUA VEZ, SÃO CHAMADAS DE HEREDITÁRIAS.

• QUESTÃO 07

• DETERMINE AS PROBABILIDADES DE APARECEREM INDIVÍDUOS AFETADOS (AA), NORMAIS (AA) E HETEROZIGOTOS NOS FILHOS DOS CRUZAMENTOS:

A) AA X AA

100% AA ___ 4/4

B) AA X AA

100% AA ___ 4/4

C) AA X AA

AA 2/4 ___ AA 2/4

D) AA X AA

AA 2/4_(50%) ___ AA 1/4_(25%) ___ AA 1/4

E) AA X AA

50% ___ AA 2/4 ___ AA 2/4 ___ 50%

QUESTÃO 08

O QUE É EVOLUÇÃO?

RESPOSTA:

É O PROCESSO DE MUDANÇA E ADAPTAÇÃO DOS SERES VIVOS ÀS MODIFICAÇÕES OCORRIDAS NO MEIO AMBIENTE COM PASSAR DO TEMPO.

QUESTÃO 09

EM QUE CONSISTE A ADAPTAÇÃO?

RESPOSTA:

CONSISTE NAS CARACTERÍSTICAS DOS ORGANISMOS QUE OS PERMITEM SOBREVIVER E SE REPRODUZIR MELHOR EM SEU AMBIENTE DO QUE SE NÃO AS POSSUÍSSEM. MUITAS DESSAS ADAPTAÇÕES SÃO MUITO FÁCEIS DE RECONHECER, COMO OS BICOS DAS AVES ALTAMENTE ESPECÍFICOS AOS ALIMENTOS QUE CONSOMEM AS CAUDAS PREÊNSES DE ALGUMAS ESPÉCIES DE MACACOS EXTREMAMENTE ÚTEIS À VIDA NAS ÁRVORES, OS OLHOS GRANDES DE ALGUNS ANIMAIS COMO CORUJAS E TÁRSIOS, ADEQUADOS PARA CAPTURAR A MAIOR QUANTIDADE POSSÍVEL DE LUZ, ENTRE MUITAS OUTRAS.

QUESTÃO 10

DEFINA E EXEMPLIFIQUE:

A) SERES PROCARIONTES

RESPOSTA:

NÃO POSSUEM NÚCLEO SEPARADO. DESTA FORMA, O DNA (ÁCIDO DESOXIRRIBONUCLEICO) FICA SOLTO NO CITOPLASMA. COMO EXEMPLO A BACTÉRIA

B) SERES EUCARIONTES

RESPOSTA:

APRESENTAM VÁRIAS ORGANELAS NO CITOPLASMA, RESPONSÁVEIS POR REALIZAR DIVERSAS FUNÇÕES NA CÉLULA. AS ORGANELAS SÃO: MITOCÔNDRIA, COMPLEXO DE GOLGI, CENTRÍOLOS, RIBOSSOMOS, LISSOMOS E RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO E RUGOSO.

- O MATERIAL GENÉTICO (MATERIAL CROMOSSÔMICO) FICA DENTRO DO NÚCLEO (ENVOLVIDO POR UMA MEMBRANA), PORTANTO, SEPARADO DO CITOPLASMA. EXEMPLO: ANIMAIS / VEGETAIS / PROTOZOÁRIOS / FUNGOS / ALGAS (EXCETO AS ALGAS AZUIS)