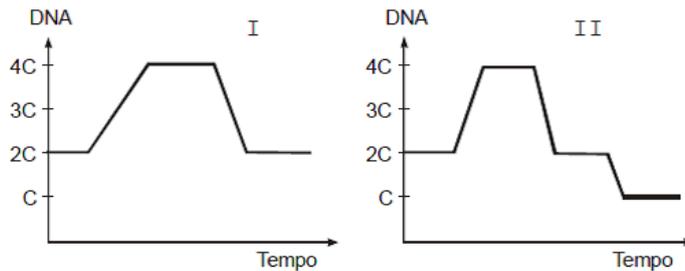


ROTEIRO DE ESTUDO DE BIOLOGIA (SETOR A) – 3º TRIMESTRE

Nome: _____ nº: _____ Ano: 3º ___ E.M.

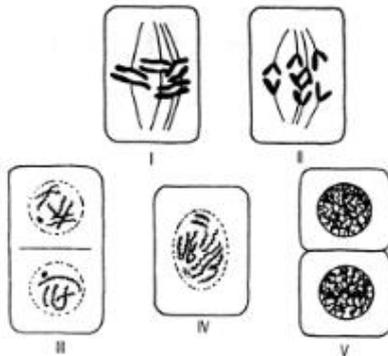
Data: ___ / 11 / 2019 Professor (a): Franciely Paiva

1) Observe o gráfico abaixo.



Qual processo de divisão celular está representado em cada gráfico? Justifique.

2) As figuras abaixo representam as fases da mitose. Indique o nome de cada fase e justifique com os principais eventos observados.



3) Compare os dois tipos básicos de divisão celular: meiose e mitose.

4) O gene autossômico que condiciona pelos curtos em cobaias, é dominante em relação ao gene que determina pelos longos. Do cruzamento de cobaias heterozigotas nasceram 240 cobaias, das quais 180 tinham pelos curtos. Qual é o número esperado de heterozigotos entre as cobaias de pelos curtos?

5) Qual a probabilidade de um homem com pele normal, filho de pais normais, cujo irmão é albino, ter uma menina albina, se casar com mulher heterozigota?

6) Considere uma certa espécie de planta que pode apresentar flores com três tipos de cor: azul, azul-claro e branca. Estas cores são determinadas por combinações de dois alelos de um único locus. Na expressão fenotípica de tais cores não há relação de dominância entre os alelos. Determine as proporções fenotípicas e genotípicas do cruzamento entre duas flores azuis-claras.

7) Nos anos 40, o famoso cineasta Charlie Chaplin foi acusado de ser o pai de uma criança, fato que ele não admitia. Os exames de sangue revelaram que a mãe era do grupo A, a criança do grupo B e Chaplin do grupo O. Ao final do julgamento, Chaplin foi considerado como sendo um possível pai da criança.

- a) O veredicto é aceitável? Por quê?
- b) Na hipótese de Chaplin ter tido filhos com a referida mulher, de que tipos sanguíneos eles poderiam ser?

8) No homem, os três sistemas de grupos sanguíneos ABO, MN e Rh transmitem-se independentemente. Um homem pertencente ao grupo B, Rh negativo e MN casa-se com uma mulher do grupo O, Rh negativo e MM. Este casal poderá apresentar filho com o fenótipo:

- a) B, Rh - e M
- b) O, Rh + e M
- c) AB, Rh - e MN
- d) A, Rh + e MN
- e) O, Rh - e N

9) Alexandre não sabe qual é o seu grupo sanguíneo e o seu tipo de Rh. Entretanto sabe que seu pai é A⁺, sua mãe O⁺ e seu irmão é A⁻. Assinale a opção que contém o(s) grupo(s) sanguíneo(s) e o(s) tipo(s) de Rh que Alexandre pode ter:

- a) TIPO SANGUÍNEO: A, somente; FATOR Rh: positivo ou negativo;
- b) TIPO SANGUÍNEO: O, somente; FATOR Rh: positivo, somente;
- c) TIPO SANGUÍNEO: A ou O; FATOR Rh: negativo ou positivo;
- d) TIPO SANGUÍNEO: A ou O; FATOR Rh: positivo, somente;
- e) TIPO SANGUÍNEO: O, somente; FATOR Rh: negativo, somente.

10) A hemofilia é uma doença condicionada por um gene recessivo e ligada ao sexo. Uma mulher normal, mas portadora do gene para a hemofilia, casou-se com um homem hemofílico. Como poderão ser as crianças desse casal em relação a esta doença?

- a) Todas serão hemofílicas.
- b) Apenas as crianças do sexo masculino serão hemofílicas.
- c) Apenas as crianças do sexo feminino serão hemofílicas.
- d) A hemofilia poderá afetar crianças de ambos os sexos.
- e) Todas as crianças serão normais, embora portadoras dos genes para a hemofilia.

11) O daltonismo é de herança ligada ao X. Uma mulher de visão normal, cujo pai é daltônico, casou-se com um homem de visão normal. A probabilidade de crianças daltônicas na prole dessa mulher é de:

- a) 1/4 dos meninos.
- b) 1/4 das meninas.
- c) 1/2 dos meninos.
- d) 1/8 das crianças.
- e) 1/2 dos meninos e 1/2 das meninas.

12) Suponha que um homem normal, cujo pai era hemofílico, tenha casado com uma mulher hemofílica. Qual a probabilidade de hemofilia nas filhas?

- a) Nula.
- b) 25%.
- c) 50%.
- d) 100%.
- e) 75%.

13) Quatro genes, A, B, C e D, localizados no mesmo cromossomo, apresentam as seguintes frequências de recombinação:

- A-B = 32%
- A-C = 45%
- A-D = 12%
- B-C = 13%
- B-D = 20%
- C-D = 33%

A sequência mais provável desses genes no cromossomo é:

- A) ABCD
- B) ABDC
- C) ACDB
- D) ADBC
- E) ADCB

14) Suponhamos que, numa planta, a cor branca do fruto seja condicionada por um gene dominante B e a cor amarela, pelo alelo b. A forma discóide é condicionada por um gene dominante E e a forma esférica, pelo alelo e. Cruzando-se uma planta BbEe com outra BBee, qual a probabilidade de aparecimento de exemplares BbEE e BbEe?
Escreva o fenótipo de cada planta citada.

15) Analisando dois pares de genes em ligamento fatorial (“linkage”) representados pelo híbrido BR/br, uma certa espécie apresentou a seguinte proporção de gametas:

- BR – 48,5%
- br – 48,5%
- Br – 1,5%
- bR – 1,5%

Pela análise dos resultados, pode-se concluir que a distância entre os genes B e R é de:

- a) 48,5 morganídeos.
- b) 97 morganídeos.
- c) 1,5 morganídeos.
- d) 3 morganídeos.
- e) 50 morganídeos.

16) Em cobaias, a pelagem preta é condicionada por um gene dominante sobre o gene que condiciona pelagem marrom; o gene que condiciona pelo curto é dominante sobre o que condiciona pelo longo. Uma fêmea de pelo marrom curto, que já tinha tido filhotes de pelo longo, foi cruzada com um macho di-híbrido. Entre os filhotes produzidos, qual a proporção esperada de indivíduos com pelagem preta e curta?

BOM ESTUDO!