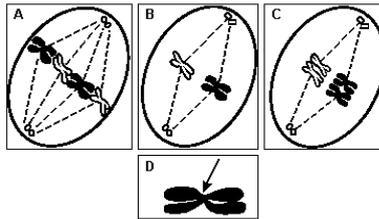


ROTEIRO DE RECUPERAÇÃO – BIO B – 1º ANO – 2º TRI
Professora Ana Paula

1 - Considere os processos de mitose e meiose.

- Qual o número de cromossomos das células originadas, respectivamente, pelos dois processos, na espécie humana?
- Qual é a importância biológica da mitose?
- Qual é a importância biológica da meiose?

2 - Os esquemas A, B e C a seguir representam fases do ciclo de uma célula que possui $2n = 4$ cromossomos.

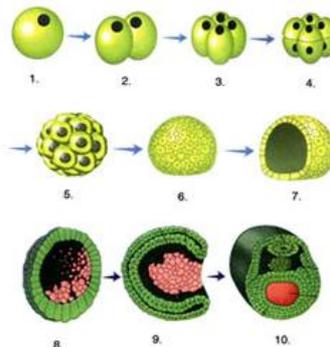


- A que fases correspondem as figuras A, B e C? Justifique.
- Qual é a função da estrutura cromossômica indicada pela seta na figura D?

3 - Os desenhos representam três células em divisão celular pertencentes a um organismo cujo número diploide de cromossomos é igual a 6 ($2n=6$). As células 1, 2 e 3 encontram-se, respectivamente, em quais etapas? Justifique.

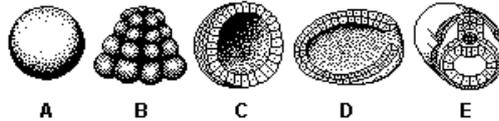


4 - Observe as figuras apresentadas no desenho a seguir, identifique corretamente as fases e responda:



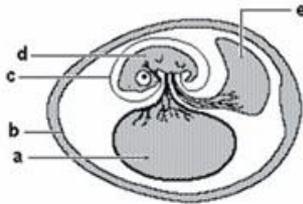
- Que etapa do desenvolvimento embrionário está representado no desenho da figura 9? Justifique.
- Que etapa do desenvolvimento embrionário está representada no figura 10? Justifique.

5 - As fases iniciais do desenvolvimento embrionário do anfioxo estão representadas nas figuras a seguir:



Identifique e descreva os principais acontecimentos dessas fases.

6 - Os primeiros vertebrados a ocupar o ambiente terrestre foram os anfíbios, que, porém, ainda necessitam retornar à água para a reprodução. A independência da água foi conseguida posteriormente através de novidades evolutivas, como as relacionadas ao ovo.



Que estruturas, dos ovos dos répteis e aves, estão sendo indicadas pelas setas acima? Dê suas funções.

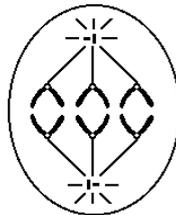
7 - Durante o desenvolvimento embrionário das aves, o embrião é nutrido graças à grande quantidade de vitelo presente no ovo. Já nos mamíferos o ovo é pobre em vitelo. Como a grande maioria dos embriões de mamíferos consegue obter os nutrientes necessários para seu desenvolvimento?

8 - Analise a seguinte figura de cromossomos:



- Que fenômeno celular está sendo mostrado na figura?
- Em que tipo de divisão celular ocorre esse fenômeno? Por quê?
- Qual é a importância desse fenômeno para os seres vivos?

9 - A figura a seguir representa uma célula em divisão meiótica.



- Trata-se de célula animal ou vegetal?
- Em que fase do processo de divisão está a célula?
- As células-filhas resultantes terão quantos cromossomos?
- Quantos cromossomos tinha a célula-mãe?

Justifique todos os itens.

10 - O controle das doenças bacterianas infecciosas feito por antibióticos ainda não está totalmente resolvido. A cada medicamento produzido, verifica-se o aparecimento de linhagens de bactérias que não respondem ao tratamento. Diante desse fato, conclui-se que os antibióticos induzem o aparecimento de bactérias resistentes.

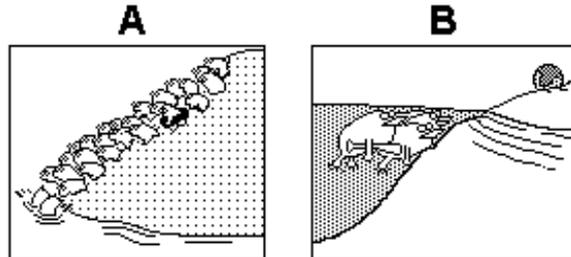
Está correta esta conclusão? Justifique a sua resposta.

11 - "Para o homem poder suportar a intensa radiação solar nos trópicos, as células de sua pele adquiriram a capacidade de fabricar muita melanina."

a) A frase acima está de acordo com a teoria de Lamarck ou com a teoria de Darwin? Justifique, relacionando a teoria escolhida com a frase.

b) Por que a frase está em desacordo com a teoria não escolhida?

12 - Os dois cartuns de Garry Larson, apresentados a seguir, ilustram duas visões diferentes do processo evolutivo: (Bônus) (1,0)



No cartum A, movidos pelo excesso de população, vários animais atiram-se ao mar realizando assim um suicídio coletivo. Um dos animais, entretanto, possui uma bóia. No cartum B, algumas criaturas aquáticas jogavam beisebol e, por acidente, a bola foi lançada à terra. Para que o jogo prossiga é preciso que alguém recupere a bola.

Qual dos cartuns dá uma interpretação lamarckista do processo evolutivo e qual dá uma interpretação darwinista? Justifique sua resposta.

13 - Em relação à evolução biológica de coelhos de uma determinada região foram feitas as seguintes afirmações:

I - O coelho evoluiu de ancestrais de orelhas curtas que se desenvolveram gradativamente pelo esforço do animal em ouvir a chegada dos predadores.

II - Os ancestrais dos coelhos apresentavam tamanhos variáveis de orelhas; o predatismo dos carnívoros selecionou aqueles de orelhas mais longas.

III - Os coelhos de orelhas longas conseguem deixar um maior número de descendentes que os de orelhas curtas.

IV - Os coelhos de orelhas longas, adquiridas pela necessidade de perceber a aproximação dos predadores, transmitem essa característica para seus descendentes.

Classifique cada frase acima como pensamento lamarckista ou pensamento darwinista. Justifique.

14 - "Para o homem poder suportar a intensa radiação solar nos trópicos, as células de sua pele adquiriram a capacidade de fabricar muita melanina."

a) A frase acima está de acordo com a teoria de Lamarck ou com a teoria de Darwin? Justifique, relacionando a teoria escolhida com a frase.

b) Por que a frase está em desacordo com a teoria não escolhida?

15 - "O hábito de colocar argolas no pescoço, por parte das mulheres de algumas tribos asiáticas, promove o crescimento desta estrutura, representando nestas comunidades um sinal de beleza. Desta forma temos que as crianças, filhos destas mulheres já nasceriam com pescoço maior, visto que esta é uma tradição secular."

a) A frase acima está de acordo com a teoria de Lamarck ou com a teoria de Darwin? Justifique, relacionando a teoria escolhida com a frase.

b) Por que a frase está em desacordo com a teoria não escolhida?