

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2016 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Roberta/Alexandre Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2016

Unidade:  Cascadura  Mananciais  Méier  Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 10,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

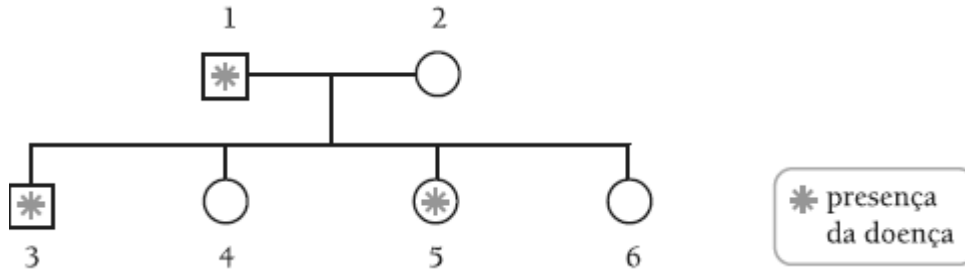
INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER ENTREGUES EM UMA FOLHA À PARTE COM ESTA EM ANEXO.**

**BIOLOGIA 1**

1. Suponhamos o cruzamento de linhagens puras amarelas com verdes, em ervilhas. A autofecundação de F1 produz uma F2 constituída de ervilhas amarelas e verdes. Qual é a fração das ervilhas amarelas que se supõe que sejam homozigotas dominantes?
2. Sabendo-se que moscas de coloração acinzentada cruzadas entre si fornecem moscas de cor preta, qual é o procedimento correto para determinar se uma mosca de cor cinza é homozigota ou heterozigota quanto ao par de genes que condicionam esse caráter?
3. A raça de gado Shorthorn apresenta indivíduos com pelagem vermelha, indivíduos com pelagem branca e indivíduos com pelagem ruã (mistura de vermelho com branco). Cruzamento entre indivíduos tipo ruã produzem prole na qual  $\frac{1}{4}$  dos indivíduos apresentam pelagem vermelha,  $\frac{1}{4}$  apresentam pelagem branca e  $\frac{1}{2}$  apresentam pelagem ruã. Determine a relação de dominância entre os caracteres em questão.
4. A eritroblastose fetal é uma doença hemolítica causada pela incompatibilidade do sistema Rh do sangue materno e fetal. Explique como ocorre a eritroblastose fetal.
5. Como podemos explicar o fato de uma pessoa com sangue do tipo O, doadora universal poder receber sangue apenas do tipo O e uma pessoa com sangue do tipo AB, receptora universal, não poder doar para os demais tipos sanguíneos?
6. Sobre a herança da plumagem em galináceos, um caso de epistasia dominante, responda: como se explicam as proporções de 13 aves brancas para 3 aves coloridas entre galos e galinhas brancos duplo-heterozigóticos?
7. Um determinado vegetal produz frutos que variam de 200g a 320g. Sabe-se que o genótipo da planta que produz frutos com 200g é aabbcc, e o genótipo da planta que produz frutos com 320g é AABBCC. Qual seria o peso de uma planta cujo genótipo fosse AAbbcc?
8. Na maioria das vezes o daltônico leva anos para perceber sua deficiência: Como sentir falta de algo que nunca se viu?  
Estatisticamente, devido a fatores genéticos ligados ao cromossomo X, as mulheres têm muito menos probabilidade de serem daltônicas do que os homens.  
Explique essa afirmativa.
9. A hemofilia é uma doença recessiva ligada ao sexo, que se caracteriza pela dificuldade de coagulação do sangue. Em um casal em que a mulher é heterozigota para a hemofilia e o marido é normal, qual a probabilidade de nascimento de uma criança do sexo masculino e hemofílica?

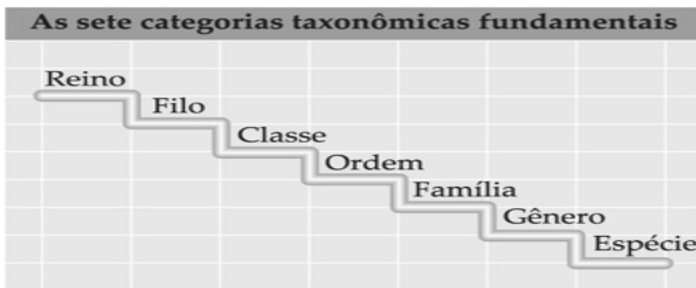
10. A doença de von Willebrand, que atinge cerca de 3% da população mundial, tem causa hereditária, de natureza autossômica dominante. Essa doença se caracteriza pela diminuição ou disfunção da proteína conhecida como fator von Willebrand, o que provoca quadros de hemorragia. O esquema abaixo mostra o heredograma de uma família que registra alguns casos dessa doença.



Admita que os indivíduos 3 e 4 casem com pessoas que não apresentam a doença de von Willebrand. Quais as probabilidades percentuais para cada um dos indivíduos de que seus filhos apresentem a doença?

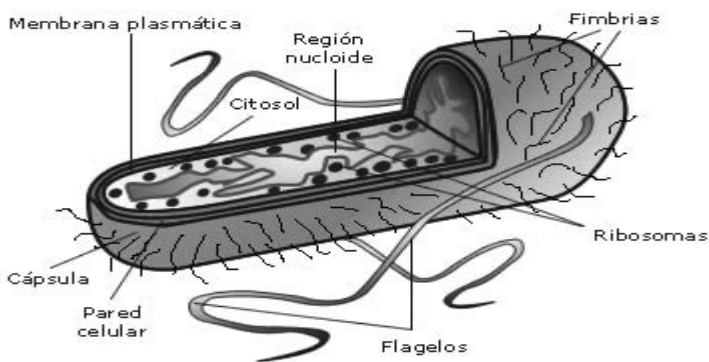
## BIOLOGIA 2

1) Os seres vivos são classificados de acordo com níveis básicos, conforme a ilustração abaixo. No nível reino, esperamos encontrar, por exemplo, uma minhoca, um sapo, um homem e um peixe. No nível gênero, esperamos encontrar, por exemplo, um cão e um lobo.



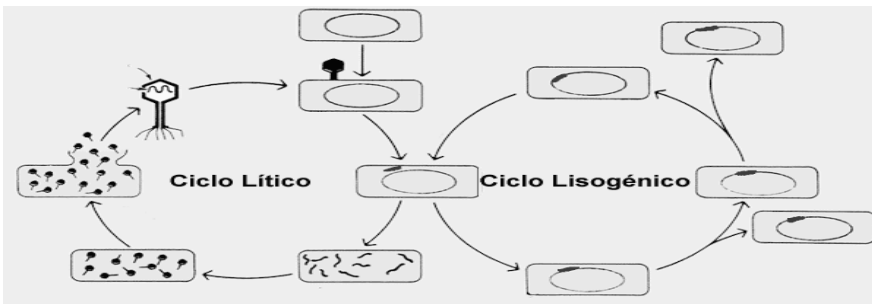
Onde se espera encontrar a maior similaridade entre os seres vivos? Justifique.

2) Os monera são seres extremamente simples, procariontes, com uma estrutura bastante diferente das células eucariontes, conforme se observa na imagem abaixo.



- Como podemos classificar os monera em relação ao consumo de oxigênio?
- Qual a importância dos monera para o homem e para o meio ambiente?

3) A figura abaixo ilustra os ciclos de reprodução viral, os ciclos líticos e lisogênicos, que preveem algumas diferenças funcionais.



- Quais as principais diferenças entre os ciclos líticos e lisogênicos ?
- Como são compostos estruturalmente os vírus?

4) As fotografias ilustram o "antes e depois" da aplicação de botox em um mulher com rugas de expressão. O botox é uma toxina produzida por uma bactéria, e que ao ser ingerida acidentalmente pode causar severas complicações.

O uso cosmético desta toxina foi regulamentado algum tempo atrás, e tem se mostrado uma alternativa interessante.

No entanto, alguns deslizes são cometidos por profissionais pouco cuidadosos ou poucos preparados, e resultam em um grotesco aspecto "plastificado".



Cite 5 doenças causadas por bactérias e seus sintomas.

5) O herpes é uma doença causada por um vírus, e tem aspecto crônico, podendo não mais se manifestar. No entanto, o herpes pode "estacionar", e manter-se décadas sem esboçar uma crise.

Os elementos que disparam uma crise de herpes são variados, como ondas de calor, quedas imunes, entre outros.

Como se dá o contágio do herpes genital, e qual a sua relação com os casos de câncer de colo de útero?

6) O carioca é um povo extremamente curioso, e uma das tradições mais comuns, é o "happy hour", caracterizado por um encontro logo após o trabalho, com um ambiente bastante informal como um bar, e a presença indelével de muitos chopps!

No entanto, um chopp nunca vem só, e tira gostos como um queijo ou mesmo torradinhas temperadas com alho e azeite, possuem uma intensa relação com os fungos,

- Que relação existe entre os fungos, a produção cervejeira e panificação?
- Qual a sua utilidade para o ambiente?

