

TRABALHO DE ESTUDOS AUTÔNOMOS 2º TRIMESTRE 2026

ALUNO (A): _____ TURMA: _____

VALOR: 12,0 Nota: _____

INSTRUÇÕES: Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.

1. (Fuvest) Com o objetivo de promover a reprodução de certo vírus bacteriófago, um estudante incubou vírus em meio de cultura esterilizado, que continha todos os nutrientes necessários para o crescimento de bactérias. Ocorrerá a reprodução dos vírus? Por quê?
2. Explique por que os vírus são considerados parasitas intracelulares obrigatórios. Em sua resposta, descreva a estrutura básica de um vírus e justifique por que ele não consegue realizar seu metabolismo e sua reprodução de forma independente.
3. (Fuvest) Um estudante escreveu o seguinte em uma prova: “As bactérias não têm núcleo nem DNA”. Você concorda com o estudante? Justifique.
4. (Famerp) Paramécios e amebas são protozoários que se locomovem de forma autônoma em seu hábitat. Ambos podem ser encontrados em ambientes dulcícolas.
 - a) Quais são as estruturas locomotoras desses protozoários?
 - b) Explique o que acontece com o paramécio se colocado em água destilada.
5. (Unesp-adaptada) O despejo de esgoto doméstico e de resíduos provenientes da criação de animais em rios, lagos e mares aumenta a quantidade de nutrientes disponíveis na água, favorecendo a ocorrência da eutrofização. Em ambientes marinhos, esse processo pode desencadear a chamada maré vermelha, fenômeno caracterizado pela intensa proliferação de determinados protistas fotossintetizantes, responsáveis pela coloração avermelhada da água.
 - a) Como são chamados os organismos geralmente associados à maré vermelha?
 - b) Explique de que forma a eutrofização contribui para a ocorrência desse fenômeno.
 - c) Cite uma possível consequência da maré vermelha para os ecossistemas aquáticos.
6. (UFC-adaptada) O reino Fungi possui cerca de 70.000 espécies, entre elas fungos de importância ecológica e/ou econômica. Explique, sucintamente, por que os fungos, juntamente com as bactérias heterotróficas, são ecologicamente tão importantes.
7. Os cinco reinos propostos por Whittaker são: Reino Monera, Reino Protista, Reino Fungi, Reino Animalia e Reino Plantae. Nessa perspectiva, caracterize o Reino Protista.
8. (FGV-SP) Considerando-se o total de bases nitrogenadas do DNA de uma espécie qualquer igual a 100, se nela existirem 15% de timina, qual será a porcentagem das demais bases nitrogenadas?
9. Todo o “arquivo” contendo as informações sobre o funcionamento celular precisa ser duplicado para que cada célula-filha receba o mesmo tipo de informação que existe na célula-mãe. Contudo, o processo de duplicação do DNA é semiconservativo e semidescontínuo. Por quê?
10. As proteínas são as biomoléculas mais versáteis e abundantes nas células vivas, participando de praticamente todas as funções biológicas. Sua estrutura tridimensional é fundamental para a sua atividade, podendo ser afetada por variações do meio.
 - a) Cite duas funções exercidas pelas proteínas no corpo humano, explicando brevemente como elas atuam em cada caso.
 - b) O que é a desnaturação proteica e qual nível estrutural da proteína não é afetado por esse processo em condições comuns?