

BIOLOGIA

QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

A biologia molecular é um ramo da biologia que explora o estudo da vida em escalas moleculares, estudando as interações, a função e a estrutura dos genes a nível molecular. Está intimamente envolvida com a bioquímica, pois as interações genéticas ocorrem a níveis de átomos e moléculas. A biologia molecular ainda visa estudar os processos de replicação, transcrição e tradução de toda a informação genética

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

Observando-se o modelo que ilustra a questão, é possível concluir que, a partir de uma molécula de RNA, podem ser obtidas diferentes proteínas. Sendo assim, é possível obter diferentes variantes proteicas a partir de um mesmo produto de transcrição.

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

Enquanto o **DNA** é responsável por armazenar as informações genéticas dos seres vivos, o **RNA** atua na produção de proteínas. A pentose presente no **DNA** é a desoxirribose, já no **RNA** trata-se da ribose e, por isso, a sigla **DNA** significa ácido desoxirribonucleico e **RNA** é o ácido ribonucleico.

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

O envelope nuclear é formado por duas membranas e poros que regulam a passagem seletiva de moléculas. Contém DNA, organizado em cromatina, formando os cromossomos, contém proteínas, que entre muitas funções ajudam a manter os cromossomos.

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

A cromatina é um filamento de DNA muito longo e muito fino, localizado no núcleo da célula interfásica (não em divisão). Na célula humana, contam-se 46 desses filamentos, já o cromossomo é a cromatina enroladinha, pronto a ser duplicado na fase S da interfase para a divisão celular, ou seja, eles são praticamente a mesma coisa, porém com estruturas diferentes.

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

A diversidade de características dos humanos, retratada na obra, é importante do ponto de vista evolutivo ao possibilitar mais chances de ocorrer seleção de características favoráveis à sobrevivência e à reprodução da espécie em situações de mudança do ambiente.

QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

O ser humano tem realizado cruzamentos entre cães em função de interesses econômicos e sociais, realizando a chamada seleção artificial.

QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

Os indivíduos de uma população apresentam características variadas. Os que forem mais adaptados à obtenção do alimento disponível terão mais chances de sobreviver, reproduzir e gerar descendentes.

QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

Darwin verificou que indivíduos de uma mesma espécie não são todos iguais, uma vez que apresentam variações em suas características. No entanto, em sua teoria Darwin não conseguiu determinar a causa dessas variações, o que só veio a ocorrer com o desenvolvimento da genética, na teoria sintética da evolução ou neodarwinismo.

QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Hélcio

Em um bosque poluído por fuligem, o tronco das árvores é escuro e dessa forma, favorecerá as mariposas escuras em relações às mariposas claras, que seriam alvos mais visíveis aos predadores, (seleção natural).

GEOGRAFIA

QUESTÃO 01 – (1,0 ponto) – Professor Carlos Eduardo

A Revolução Verde trouxe um grande desenvolvimento tecnológico no campo. A partir dela surgiram os organismos geneticamente transgênicos (OGMs), o uso intenso de agrotóxicos, fertilizantes, softwares, aviões, maquinários visando o aumento da produtividade e qualidade dos alimentos.

Mas a Revolução Verde centralizou e causou dependência tecnológica e concentração de terras nos países mais pobres. Está provocando grandes devastações dos biomas mundiais. Tinha uma proposta para acabar com a fome. Mas a fome possui uma causa social.

QUESTÃO 02 – (1,0 ponto) – Professor Carlos Eduardo

Commodities são matérias-primas comercializadas no cenário internacional (inclusive em bolsa de valores). O Brasil se destaca em minerais (ferro, bauxita, manganês, ouro, petróleo) e alimentos.

O nosso país possui esse grande potencial devido o nosso histórico colonial e naturalmente temos um clima, solo, hidrografia e relevo favoráveis. Além de termos uma formação geológica antiga e bacias sedimentares.

QUESTÃO 03 – (1,0 ponto) – Professor Carlos Eduardo

- O desperdício de alimentos (produção, transporte, consumo);
- As mudanças climáticas reduzindo a produção de alimentos;
- A substituição de alimentos in natura pelos industrializados (encarecimento dos alimentos);
- As guerras e conflitos internos impedindo a produção de alimentos e ajuda humanitária.
- A agricultura comercial de exportação reduzindo a agricultura familiar e outros

QUESTÃO 04 – (1,0 ponto) – Professor Lucas

A livre concorrência é essencial para garantir a eficiência de qualquer mercado econômico. Porém, sua importância não se restringe ao aspecto econômico. A livre concorrência tem também uma grande importância social, primeiramente por garantir ao consumidor maior quantidade, qualidade e diversidade dos bens e serviços produzidos no mercado.

QUESTÃO 05 – (1,0 ponto) – Professor Lucas

O desemprego estrutural, chamado também de tecnológico, ocorre no contexto em que a mão-de-obra humana passa a ser substituída por novas e sofisticadas tecnologias. Por essa razão, é um fator de desemprego que é muitas vezes irreversível: uma vez que máquinas substituem o trabalho humano, dificilmente o emprego para essa função voltará a existir.

QUESTÃO 06 – (1,0 ponto) – Professor Lucas

A fabricação das peças do avião por inúmeras empresas, que é o exemplo citado, se intensificou com o processo de globalização e internacionalização da economia, tornado mais evidente a partir da década de 1990. A globalização intensificou também uma característica própria da Terceira Revolução Industrial: a produção flexível, na qual há uma descentralização espacial do processo produtivo (as empresas mantêm sedes separadas das fábricas propriamente ditas) e ocorre a terceirização da produção (quando uma empresa cede para outra a confecção de partes de um produto que ela, originalmente, produzia). Entre os fatores que levam as empresas a adotar essa estratégia, podem-se citar: (1) a redução dos custos (como, por exemplo, a isenção fiscal, ou a presença de mão de obra mais barata); e (2) a otimização da produção, quando as empresas buscam uma especialização produtiva por meio da presença de polos que desenvolvem tecnologias específicas para determinados produtos.

QUESTÃO 07 – (1,0 ponto) – Professor Frank

O sentido era a transparência no processo de abertura política, passando de um sistema fechado, centrado no Partido Comunista, para um sistema com proeminência democrática.

QUESTÃO 08 – (1,0 ponto) – Professor Frank

A planificação da economia, estatização no campo e na cidade, controle total da produção por parte do Estado, implantação do socialismo etc.

QUESTÃO 09 – (1,0 ponto) – Professor Frank

Descontentamento popular, falta de abastecimento de produtos de consumo no mercado, ausência de liberdades individuais, censura, centralização do poder nas mãos do PCUS, esgotamento econômico a partir dos anos 70.

QUESTÃO 10 – (1,0 ponto) – Professor Frank

Comunidade dos Estados Independentes é uma organização supranacional envolvendo 11 repúblicas que pertenciam à antiga União Soviética fundada em 8 de dezembro de 1991. Este novo acordo de união política teve como principal impulsionador o presidente russo Boris Ieltsin e marcou a dissolução da União Soviética.

