

BIOLOGIA

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

A região do encéfalo que controla a respiração é o **bulbo**. A alta concentração de gás carbônico no sangue faz com que essa parte do cérebro mande uma mensagem para os músculos envolvidos na respiração se contraírem. Isso provoca a inspiração, e conseqüentemente, há a troca gasosas, aumentando de novo a concentração de oxigênio no sangue.

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

O ar é inalado pelas fossas nasais, passa pela faringe, laringe, traqueia e brônquios, depois passa aos bronquíolos e aos pulmões, onde todo o oxigênio é retirado.

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

Os músculos que realizam o movimento respiratório de inspiração e expiração são o diafragma e os músculos intercostais.

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

I – traqueia; II – diafragma.

O esôfago é um órgão que pertence ao sistema digestório. Os músculos intercostais se localizam na caixa torácica.

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

1- Néfron; 2 – Rim; 3 - Ureter; 4- Bexiga; 5 – Uretra.

A ordem correta é néfron (onde ocorre a filtração do sangue) rim, ureter (encaminha a urina para a bexiga), bexiga (onde a urina é armazenada) e uretra (por onde a urina vai para o meio exterior).

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

A meiose ocorre durante a formação de gametas (ou gametogênese).

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

A probabilidade é zero. Isso porque, na fecundação, apenas o núcleo do espermatozoide penetra no citoplasma do ovócito, não havendo, portanto, o ingresso das mitocôndrias paternas.

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

A acusação não é pertinente, pois a doença é determinada por um gene localizado no cromossomo X, que o menino herdou de sua mãe. Nesse caso, a enfermidade da criança não poderia ser atribuída a qualquer modificação no organismo do pai (que forneceu ao menino seu cromossomo Y).

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

Aneuploidia é uma alteração do número de cromossomos de uma célula, sem envolver, porém, aumento ou diminuição de conjuntos haploides. A aneuploidia apresentada pelo gato de José é uma trissomia dos cromossomos sexuais (XXY).

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

A não-disjunção foi pós-zigótica, decorrente de uma divisão mitótica anômala. Se a não-disjunção tivesse ocorrido antes da fecundação, o cariótipo anormal seria detectado em todas as células pesquisadas.

GEOGRAFIA

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

A riqueza mineral da América do Sul é em virtude da sua formação geológica mais antiga e presença de bacias sedimentares.

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

A Bolívia possui uma ferrovia que interliga os litorais do Peru e Brasil. Dessa forma conseguem exportar ou importar as suas mercadorias.

O Paraguai possui uma grande relação comercial com o Brasil a partir da Ponte da Amizade. Existe também uma rodovia que interliga a cidade de Assunção ao porto de Paranaguá, no estado do Paraná.

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

Os aspectos físicos do Uruguai favorecem o desenvolvimento agropecuário. O clima temperado ajuda na criação de gado bovino e ovino. O relevo de planalto com baixa altitude e a vegetação (campos) facilita a pastagem dos animais.

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

O critério utilizado é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que é uma medida resumida do progresso em longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento.

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

Alguns fatores como o alto desenvolvimento tecnológico, participação expressiva dos setores secundário e terciário na economia, renda per capita elevada, distribuição de renda relativamente homogênea, faz com que esses países possuam elevada qualidade de vida, o que reflete de forma direta no aumento da expectativa de vida, no avanço do processo industrial e na economia da população.

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

Os países são conhecidos como subdesenvolvidos ou países de 3º mundo. São conhecidos assim, por ter uma economia que depende de atividade extrativa, exportando matéria-prima e importando produto industrializado, além de ter baixos indicadores sociais como o IDH, e por isso, recebe o termo de economia fragilizada.

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

Matéria-prima, mão de obra, mercado consumidor, fontes de energia, incentivos fiscais, infraestrutura de transportes e comunicações etc.

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

Efetivamente o processo de industrialização e urbanização do Brasil se iniciou a partir da década de 1950.

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

O termo **localização flexível** é usado para mostrar a ideia de que uma empresa multinacional pode possuir várias unidades produtivas espalhadas pelo mundo

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

Implantação de projetos agropecuários, administração de empresas de infraestrutura em transportes e distribuição de energia além de inúmeras empresas multinacionais de bens de consumo e produtos tecnológicos.