IMPORTANTE: A ordem das questões apresentada neste PDF é para fins de publicação e pedidos de recurso quanto ao gabarito, não representando necessariamente a ordem que o candidato viu na sua prova.

Presidente Vargas-RJ
02/07/2021 – 8 h às 9 h 30 min

QUESTÃO 01

A estrutura tridimensional da molécula de DNA foi descoberta a partir dos trabalhos de Rosalind Franklin, James Watson e Francis Crick, e abriu caminho para a moderna biologia molecular.

De acordo com o modelo proposto, a ligação química responsável por conectar os nucleotídeos, ao longo da molécula de DNA, é do tipo:

ponte de hidrogênio

fosfodiester

covalente

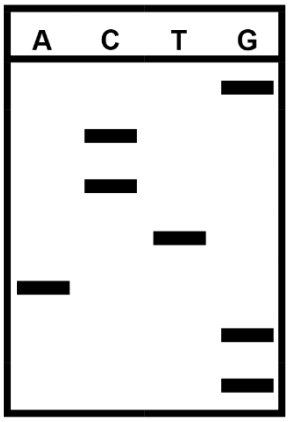
peptídica

QUESTÃO 02

A técnica de sequenciamento de DNA proposta por Frederick Sanger, permite a identificação de mutações que causam doenças e é uma ferramenta importante na medicina preventiva.

Admita que um fragmento de DNA tenha sido sequenciado pelo método de Sanger e as amostras obtidas separadas por eletroforese, para revelar a série de bases nitrogenadas dessa molécula.

A figura abaixo representa o resultado da eletroforese do fragmento de DNA analisado. Observe que os diferentes nucleotídeos (Adenina, Citosina, Timina e Guanina) são indicados na parte superior e as barras pretas identificam as bandas de DNA amplificadas no sequenciamento.



Com base no resultado da análise eletroforética, a sequência das bases nitrogenadas presentes no fragmento de DNA, no sentido 5'→3', é:

GGATCCG

GCCTAGG

ACCTGGG

IMPORTANTE: Este é um caderno de conferência das questões e para pedidos de recurso quanto ao gabarito. Na prova *online*, as questões **não** são numeradas, nem as alternativas são antecedidas pelas letras A, B, C ou D.

Presidente Vargas-RJ
02/07/2021 – 8 h às 9 h 30 min

GGGTCCA

QUESTÃO 03

Técnicas de biologia molecular baseadas na análise de DNA podem ser utilizadas para a identificação de doenças genéticas, ferramenta de grande valia no diagnóstico clínico. Diversas dessas técnicas utilizam enzimas de restrição para clivar o material genético em locais específicos, cortando a dupla hélice do DNA em pedaços menores.

O papel biológico primário das enzimas de restrição, em bactérias, é a:

degradação de bases nitrogenadas

separação da molécula de DNA

participação na replicação

proteção contra vírus

QUESTÃO 04

A anemia falciforme é causada por uma mutação pontual no gene beta da globina, que resulta na troca do aminoácido ácido glutâmico pela valina na posição número seis do peptídeo. Esse erro afeta a hemoglobina.

A mutação que altera a estrutura da hemoglobina é do tipo:

alteração do quadro de leitura

de sentido contrário

silenciosa

deleção

QUESTÃO 05

Admita que um indivíduo picado por várias abelhas apresente dificuldade respiratória, inchaço e vermelhidão; tontura e sensação de desmaio, caracterizando um quadro de choque anafilático.

O mediador químico responsável pelos sintomas descritos é:

serotonina

dopamina

histamina

leptina

IMPORTANTE: Este é um caderno de conferência das questões e para pedidos de recurso quanto ao gabarito. Na prova *online*, as questões **não** são numeradas, nem as alternativas são antecedidas pelas letras A, B, C ou D.

Presidente Vargas-RJ
02/07/2021 – 8 h às 9 h 30 min

QUESTÃO 06

Admita que um paciente procure uma unidade do Sistema Único de Saúde em busca de um procedimento cirúrgico que não é coberto pelo seu plano de saúde privado.

De acordo com os referenciais do Sistema Único de Saúde, o princípio que garante o acesso do paciente ao serviço médico requerido é:

equidade

igualdade

integralidade

universalidade

QUESTÃO 07

No Brasil, o câncer de colo de útero é o terceiro tipo de neoplasia mais comum na população feminina, superado apenas pelo câncer de pele não melanoma e pelo câncer de mama. Porém, o câncer do colo do útero é passível de prevenção por meio da redução de alguns fatores de risco e pela detecção precoce de lesões precursoras.

Em relação aos fatores de risco, a maior incidência do câncer de colo de útero está diretamente relacionada:

à infecção por papilomavírus

ao início tardio da atividade sexual

à ingestão frequente de probióticos

ao alto Índice de Desenvolvimento Humano

QUESTÃO 08

O sistema esquelético, formado por ossos e cartilagem, é responsável pela forma e sustentação do corpo. Os 206 ossos do esqueleto de um humano adulto estão distribuídos entre o esqueleto axial, composto pela cabeça, pescoço e tronco, e o apendicular, constituído pelos ossos dos membros superiores e inferiores.

O osso navicular faz parte da seguinte estrutura óssea:

coluna vertebral

IMPORTANTE: Este é um caderno de conferência das questões e para pedidos de recurso quanto ao gabarito. Na prova *online*, as questões **não** são numeradas, nem as alternativas são antecedidas pelas letras A, B, C ou D.

Presidente Vargas-RJ
02/07/2021 – 8 h às 9 h 30 min

cintura pélvica

mão

pé

QUESTÃO 09

Em um indivíduo adulto, a coluna vertebral tem 33 vértebras, organizadas em cinco regiões, sendo que o tamanho delas varia de uma região da coluna para outra. No entanto, a estrutura óssea básica é igual: uma vértebra típica é formada por um corpo vertebral, um arco vertebral e sete processos.

O segmento da vértebra que auxilia no alinhamento de vértebras adjacentes é o:

arco vertebral

corpo vertebral

processo articular

processo espinhoso

QUESTÃO 10

Doenças decorrentes da falta de saneamento básico geralmente causam diarreia, dores abdominais, febre e desidratação aguda. Doenças facilmente controláveis chegam a matar em lugares sem tratamento de esgoto.

Uma doença viral causada pela falta de saneamento básico é:

cólera

malária

hepatite A

febre tifoide

IMPORTANTE: Este é um caderno de conferência das questões e para pedidos de recurso quanto ao gabarito. Na prova *online*, as questões **não** são numeradas, nem as alternativas são antecedidas pelas letras A, B, C ou D.

Presidente Vargas-RJ
02/07/2021 – 8 h às 9 h 30 min

REDAÇÃO

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Leia o trecho abaixo:

AFORISMOS

XIX

Só há e só pode haver duas vias para a investigação e para a descoberta da verdade. Uma, que consiste no saltar-se das sensações e das coisas particulares aos axiomas[1] mais gerais e, a seguir, descobrirem-se os axiomas intermediários a partir desses princípios e de sua inamovível verdade. Esta é a que ora se segue. A outra, que recolhe os axiomas dos dados dos sentidos e particulares, ascendendo contínua e gradualmente até alcançar, em último lugar, os princípios de máxima generalidade. Este é o verdadeiro caminho, porém ainda não instaurado.

Francis Bacon "Novum Organum ou Verdadeiras Indicações Acerca da Interpretação da Natureza". Disponível em: http://br.egroups.com/group/acropolis. Acesso 22 maio 2021.

[1]Expressão e ideia que devem sua origem à alquimia, para depois se "laicizar"

A partir dessa reflexão e de outras, apresente e defenda seu ponto de vista, em um texto dissertativo-argumentativo autoral, **entre 250 e 350 PALAVRAS**, sobre a seguinte questão:

"A verdade é filha do tempo, não da autoridade."

Utilize a norma-padrão da língua e atribua um título ao seu texto.

Vale relembrar que será atribuída nota 0 (zero) a redação que:

- não aborde o tema;
- não tenha sido produzida (em branco);
- não atenda ao número mínimo de palavras solicitado na proposta de redação;
- represente cópia dos textos presentes no caderno de questões ou ainda transcrições de textos já existentes em outros domínios discursivos, configurando plágio;
- seja escrita em outra estrutura textual diferente da estrutura dissertativa;
- tenha a intenção de ofender o processo de seleção como um todo ou qualquer uma das partes nele envolvido.