

CONSULTEC – Consultoria em Projetos Educacionais e Concursos Ltda.

Instituição: **UNIC - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ**

Data de Aplicação: **15/08/2020**

Processo Seletivo 2020.2 – MEDICINA

LINHAS DE ABORDAGEM

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA – Questões de 1 a 4

Questões 1 e 2

TEXTO

A noite dissolve os homens
A noite desceu. Que noite!
Já não enxergo meus irmãos.
E nem tão pouco os rumores
5 que outrora me perturbavam.
A noite desceu. Nas casas,
nas ruas onde se combate,
nos campos desfalecidos,
a noite espalhou o medo
10 e a total incompreensão.
A noite caiu. Tremenda,
sem esperança... Os suspiros
acusam a presença negra
que paralisa os guerreiros.
15 E o amor não abre caminho
na noite. A noite é mortal,
completa, sem reticências,
a noite dissolve os homens,
diz que é inútil sofrer,
20 a noite dissolve as pátrias,
apagou os almirantes
cintilantes! nas suas fardas.
A noite anoiteceu tudo...
O mundo não tem remédio...
25 Os suicidas tinham razão.
Aurora,
entretanto eu te diviso, ainda tímida,
inexperiente das luzes que vais acender
e dos bens que repartirás com todos os homens.
30 Sob o úmido véu de raivas, queixas e humilhações,
adivinho-te que sobes, vapor róseo, expulsando a treva noturna.
O triste mundo fascista se decompõe ao contato de teus dedos,
teus dedos frios, que ainda se não modelaram
mas que avançam na escuridão como um sinal verde e peremptório.
35 Minha fadiga encontrará em ti o seu termo,
minha carne estremece na certeza de tua vinda.
O suor é um óleo suave, as mãos dos sobreviventes se enlaçam,
os corpos hirtos adquirem uma fluidez,
uma inocência, um perdão simples e macio...

- 40 Havemos de amanhecer. O mundo
se tingem com as tintas da antemã
e o sangue que escorre é doce, de tão necessário
para colorir tuas pálidas faces, aurora.

DRUMMOND DE ANDRADE, Carlos. *A noite dissolve os homens. Sentimento do Mundo. Obra Completa. Volume Único. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1979.* p.134.

Questão 1

Sabendo-se que o fazer poético é a transfiguração de uma realidade e que Drummond pertence à segunda fase do Modernismo,

- explique a sua intenção poética.
- identifique o contexto histórico em que se inspirou, comprovando suas afirmações com passagens destacadas do poema.

LINHAS DE ABORDAGEM:

- A intenção de Drummond, como poeta engajado à realidade social, é fazer de seu poema um protesto em relação aos horrores por que passa a humanidade, revelando o medo, a falta de amor, o domínio do autoritarismo e a falta de esperança dos homens por não compreender o propósito de tanto sofrimento. No entanto, em razão da sua função social, mostra também a esperança como uma luz que surge trazendo a paz e a renovação do homem por meio daqueles que nunca deixaram de acreditar.*
- Considerando-se que Drummond pertenceu à Segunda Fase do Modernismo que ocorreu entre 1930-1945, o poema tem como propósito revelar os horrores da Segunda Guerra Mundial, (1939-1945) em que a humanidade viu-se sem esperança e sem ideais de vida, envolvida em mortes e desesperança. Os versos "a noite dissolve as pátrias,/apagou os almirantes/cintilantes! nas suas fardas./ A noite anoiteceu tudo.../ O mundo não tem remédio..." (v. 20 -24) comprovam essa triste realidade.*

Questão 2

Observa-se que o poema foi elaborado contrastando duas realidades antagônicas.

- Identifique essas realidades, apontando as suas diferenças.
- Estabeleça em que medida essas realidades se aproximam do momento presente em que vivemos.

LINHAS DE ABORDAGEM:

- Observa-se que o poema traz o antagonismo entre a noite e a aurora, ambas metáforas de duas realidades distintas. A "noite", com sua escuridão e sem perspectiva de vislumbrar o horizonte, simboliza a morte, o sofrimento e a perda da esperança por que passa a humanidade em virtude da Segunda Guerra Mundial. A "Aurora", com a sua tímida luz, refere-se à esperança que renascerá em cada coração dos homens.*
- Embora não estejamos vivendo uma Guerra Mundial Militar, como aquela presente no texto, em que países lutam entre si, a humanidade estupefata assistiu o desaparecimento de milhões de pessoas e o sofrimento daquelas que vivem desesperanças tal qual uma guerra armada. Por ser um inimigo invisível, as armas, para a luta contra ele, ainda são ineficazes, mas a esperança ainda persiste nos corações, porque há aqueles que estão trabalhando em prol de uma nova "Aurora".*

Questão 3

Texto A

Longe do estéril turbilhão da rua,
Beneditino, escreve! No aconchego
Do claustro, na paciência e no sossego,
Trabalha, e teima, e lima, e sofre, e sua!

- 5 Mas que na forma se disfarce o emprego
Do esforço; e a trama viva se construa
De tal modo, que a imagem fique nua,
Rica mas sóbria, como um templo grego.

- 10 Não se mostre na fábrica o suplício
Do mestre. E, natural, o efeito agrade,
Sem lembrar os andaimes do edifício:

Porque a Beleza, gêmea da Verdade,
Arte pura, inimiga do artifício,

É a força e a graça na simplicidade.

BILAC, Olavo. *A um poeta*. **Olavo Bilac - obra reunida**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1996.

Texto B

Esta folha branca
me proscreve o sonho,
me incita ao verso
nítido e preciso.

- 5 Eu me refugio
nesta praia pura
onde nada existe
em que a noite pouse
Como não há noite
10 cessa toda fonte;
como não há fonte
cessa toda fuga; como não há fuga
nada lembra o fluir
de meu tempo, ao vento
15 que nele sopra o tempo.

MELO NETO, João Cabral de. *Psicologia da Composição*. **Obra Completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 93-94).

Um dos temas destacados pelos poetas das mais diferentes fases da Literatura é conceber o fazer poético, enquanto expressão de uma inspiração.

Tomando-se como referência Olavo Bilac, poeta parnasiano, e João Cabral de Melo Neto, modernista, defina, a partir de suas observações, a visão que cada um detém sobre si e seu modo de criação, estabelecendo diferenças e semelhanças, quando possíveis.

LINHA DE ABORDAGEM:

Ambos os poetas retratam, em seus versos metalinguísticos, a dificuldade de traduzir a inspiração poética. Para Olavo Bilac, o trabalho de escrever é laboral, requer esforço, paciência e persistência em captar a inspiração e alcançar um final belo como um “templo grego” em que se vê apenas a beleza sem revelar o esforço. Para João Cabral, a inspiração, também espontânea, requer enfrentamento para fluir, mas sem a preocupação de não revelar o esforço da composição e de dispor do seu tempo. Por ser poetas de épocas diferentes, a estrutural formal é bastante distinta entre eles.

Questão 4

Texto



Poema Lixo Luxo, de Augusto de Campos, 1965.

A poesia concreta, ou Concretismo, impôs-se, a partir de 1956, como a expressão mais viva e atuante de nossa vanguarda estética. No contexto da poesia brasileira, o Concretismo afirmou-se como antítese à vertente intimista e estetizante dos anos 40 e repropôs temas, formas e, não raro, atitudes peculiares ao Modernismo de 22 em sua fase mais polêmica e mais aderente às vanguardas europeias. Os poetas concretos entenderam levar às últimas consequências certos processos estruturais que marcaram o futurismo (italiano e russo), o dadaísmo e, em parte, o surrealismo. São processos que visam explorar as camadas materiais do significante. A poesia concreta quer-se abertamente antiexpressionista em termos mais genéricos: o Concretismo toma a sério, e de modo radical, a definição de arte como techné, isto é, como atividade produtora (Alfredo Bosi).

Em que medida o poema de Augusto de Campos reitera a explicação de Alfredo Bosi e por que se pode afirmar que, mesmo elaborado em 1965, esse poema mantém a sua contemporaneidade.

LINHA DE ABORDAGEM:

No poema em destaque, nota-se a forma inovadora de fazer poesia tanto na sua estrutura como na disposição das palavras. Augusto de Campos, por meio da palavra "LUXO", repetidas vezes, produz a palavra "LIXO", mostrando a relação conceitual entre ambas". Dessa forma, ele explora os novos significados das palavras.

CONSULTEC – Consultoria em Projetos Educacionais e Concursos Ltda.

Instituição: UNIC - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ

Data de Aplicação: 15/08/2020

Processo Seletivo 2020.2 – MEDICINA

PROVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS – Questões de 5 a 7

Questão 5



"Something's just not right—our air is clean, our water is pure, we all get plenty of exercise, everything we eat is organic and free-range, and yet nobody lives past thirty."

Disponível em: <<http://mjerry.blogshot.com/2007/05/cartoon-of-day.html>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

Mention the reasons why the cavemen are confused. Write your answer in **Portuguese**.

LINHA DE ABORDAGEM:

Os homens das cavernas estão confusos pois, apesar de terem hábitos e condições de vidas saudáveis, ninguém vive mais que trinta anos.

Questão 6



"BOOKS ARE A FORM OF OUTDATED TECHNOLOGY CREATED IN THE DARK AGES FOR A SOCIETY DEVOID OF COMPUTERS, ELECTRONIC MEDIA OR DIGITAL DATA. IN TODAY'S SOCIETY, GETTING INFORMATION FROM A BOOK IS LIKE CALCULATING MATH ON YOUR FINGER AND TOSS. TO GRADE THIS REPORT, PLEASE POST YOUR COMMENTS ON MY BLOG..."

GLASBERGEN, Randy. Disponível em: www.glasbergen.com. Acesso em: 18 jul. 2020.

Translate this text from English into **Portuguese**.

LINHA DE ABORDAGEM:

Relatório de livros agendado para hoje!

Livros são uma forma obsoleta de tecnologia criada na idade das trevas para uma sociedade desprovida de computadores, mídia eletrônica e dados digitais.

Na sociedade de hoje, obter informação de um livro é como fazer conta com os dedos e tirar a sorte. Para avaliar esse relatório, por favor escreva seus comentários no meu blog.

Questão 7

The best of my education has come from the public library... my tuition fee is a bus fare and, once in a while, five cents a day for an overdue book. You don't need to know very much to start with if you know the way to the public library.

CONGER, Leslie. Disponível em: <www.quotegarden.com/learning.html>. Acesso em: 21 jul. 2011.

According to the author, what's the best tool in our search for knowledge?
Give your answer in **Portuguese**.

LINHA DE ABORDAGEM:

De acordo com o autor, a melhor forma de se buscar conhecimento é em uma biblioteca.

Obs: Na avaliação serão considerados os sinônimos das palavras, por exemplo: obsoleto, ultrapassado, antigo.

CONSULTEC – Consultoria em Projetos Educacionais e Concursos Ltda.

Instituição: UNIC - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ

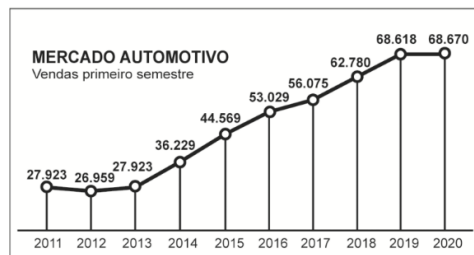
Data de Aplicação: 15/08/2020

Processo Seletivo 2020.2 – MEDICINA

PROVA DE MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO – Questões de 8 a 11

Questão 8

Considere hipoteticamente que em junho, quarto mês sob a influência da pandemia, as concessionárias de veículos de um determinado estado, em função do lançamento de grandes promoções, enceraram o primeiro semestre de 2020 no mesmo patamar de vendas do ano anterior, com 70 mil veículos vendidos, aproximadamente.



Arredondando os números que representam a quantidade de automóveis vendidos no primeiro semestre dos anos ímpares, no período de 2011 a 2020 forma-se o conjunto $A = \{28000, 40000, 60000, 70000\}$.

Diante do exposto, sendo B o conjunto formado pelo número de divisores de cada elemento de A , calcule a soma do maior com o menor elemento de B .

Deixe registrado o seu processo de construção de resposta.

LINHA DE ABORDAGEM:

$A = \{28000, 40000, 60000, 70000\}$.

Fatorando os elementos de A para calcular seus divisores:

$28000 = 2^4 \cdot 5^3 \cdot 7 = 2^2 \cdot 7 \cdot (2 \cdot 5)^3 = 2^5 \cdot 5^3 \cdot 7$, então $N(d(28000)) = (5+1) \cdot (3+1) \cdot (1+1) = 6 \cdot 4 \cdot 2 = 48$ divisores.

```

14000 | 2
 7000 | 2
 3500 | 2
 1750 | 2
  875 | 5
  175 | 5
   35 | 5
    7 | 7
     1
    
```

(os alunos podem fatorar de uma dessas duas formas ou até de outras)

$40000 = 4 \cdot 10^4 = 2^2 \cdot 2^4 \cdot 5^4 = 2^6 \cdot 5^4$, então $7 \cdot 5 = 35$ divisores

$60000 = 6 \cdot 10^4 = 2 \cdot 3 \cdot 2^4 \cdot 5^4 = 2^5 \cdot 3 \cdot 5^4$, então $6 \cdot 2 \cdot 5 = 60$ divisores

$70000 = 7 \cdot 10^4 = 7 \cdot 2^4 \cdot 5^4 =$, então $2 \cdot 5 \cdot 5 = 50$ divisores

Logo $B = \{35, 48, 50, 60\}$

Soma do maior com o menor = $60 + 35 = 95$

Questão 9

Os dados, publicados em uma determinada revista informativa se referem a pesquisas feitas com relação à busca dos doentes por um segundo diagnóstico, bem como a busca por parte dos médicos da opinião de seus pares.

OS MOTIVOS DE UM E DE OUTRO

Uma pesquisa realizada pela Universidade Federal de Juiz de Fora, em Minas Gerais, com uma centena de médicos e 500 pacientes, elencou as principais razões que levam especialistas e doentes a procurar uma segunda opinião.

AS PRINCIPAIS RAZÕES DOS PACIENTES...



Com base nas informações quanto ao número de pacientes e aos motivos que os levaram a procurar o parecer de um segundo médico, determine quantos pacientes procuraram uma segunda opinião para cada um desses motivos.

LINHA DE ABORDAGEM:

Número de pacientes = 500

50% de 500 = $\frac{50}{100} \cdot 500 = 50 \cdot 5 = 250$ pessoas, ou 50% de 500 = metade = **250 pessoas**

42% de 500 = $\frac{42}{100} \cdot 500 = 42 \cdot 5 =$ **210 pessoas**

30% de 500 = $\frac{30}{100} \cdot 500 = 30 \cdot 5 =$ **150 pessoas**

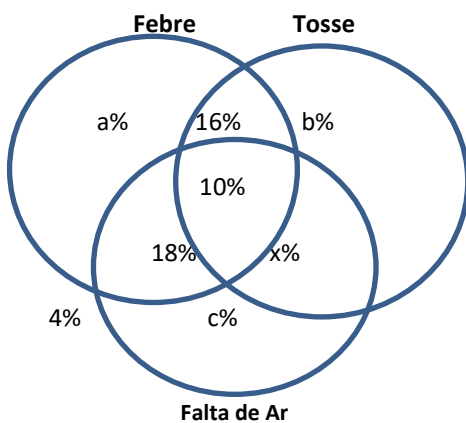
Questão 10

Durante a pandemia, em uma determinada cidade, algumas pessoas foram diagnosticadas com a COVID 19, de modo que 50%, 57% e 49% apresentaram os sintomas de febre, tosse e falta de ar, respectivamente, e 4% não apresentaram qualquer desses sintomas. Dentre as pessoas diagnosticadas, 26% apresentam febre e tosse, 28% apresentam falta de ar e febre e 10% apresentam os três sintomas.

Nessas condições, identifique o percentual de pessoas diagnosticadas que apresentam tosse e falta de ar, sem apresentar febre.

Registre a sua linha de raciocínio para a proposição da resposta.

LINHA DE ABORDAGEM:



Intersecção dos três

Febre e tosse: $26\% - 10\% = 16\%$

Febre e falta de ar: $28\% - 10\% = 18\%$

Febre = 50%

$a\% + 16\% + 10\% + 18\% = 50\%$, então $a\% = 50\% - 44\% = 6\%$

Tosse = 57%

$b\% + 16\% + 10\% + x\% = 57\%$, então $b\% = 31\% - x\%$

Falta de ar = 49%

$c\% + 10\% + 18\% + x\% = 49\%$, então $c\% = 21\% - x\%$

$a\% + 16\% + 10\% + 18\% + b\% + x\% + c\% + 4\% = 100\%$

$54\% + 31\% - x\% + x\% + 21\% - x\% = 100\%$

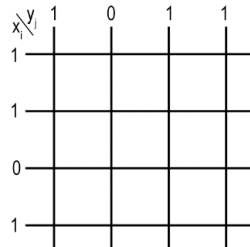
$106 - x\% = 100\%$

$x\% = 6\%$

Tosse e falta de ar sem apresentar febre = $x = 6\%$

Questão 11

As sinapses, espaços entre neurônios, são transistores de 45 nanômetros, conectando os cruzamentos de fios e agem como a memória do chip.



Considere, na figura, um conjunto de fios organizados horizontalmente (x_i), intersectando-se com quatro fios verticais (y_j) e contendo interruptores, a_{ij} , nos pontos de interseção. Tal matriz constitui um elemento de memória, sendo a informação processada sob a forma de números binários e estando esses interruptores programados para acionar sempre que o número 1 encontra outro 1, isto é,

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Sob o ponto de vista matemático, a matriz assim definida é **não reversível**.

Justifique essa afirmativa.

LINHA DE ABORDAGEM:

A matriz é reversível quando o determinante da matriz for diferente de zero, logo ela é não reversível se o determinante for zero.

A matriz formada fica $M = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \end{vmatrix}$

Eliminando a linha e a coluna do elemento a_{32}

$$\text{Det}(M) = (-1)^5 \cdot \det \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = - [(1+1+1) - (1+1+1)] = 0$$

Logo a matriz é não reversível.

CONSULTEC – Consultoria em Projetos Educacionais e Concursos Ltda.

Instituição: **UNIC - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ**

Data de Aplicação: **15/08/2020**

Processo Seletivo 2020.2 – MEDICINA

PROVA DE CIÊNCIAS HUMANAS - Questões de 12 a 15

Questão 12

O século XX, que iniciou como o século das massas, despediu-se como o século do desemprego em massa. Os postos de trabalho as quais a automação industrial e a revolução tecnológica substituíram são exatamente aqueles que não necessitam do desenvolvimento intelectual do homem. As contradições, elementos intrínsecos à produção de capital, continuam se reproduzindo incessantemente. Cresce o conhecimento e a capacidade de produzir riquezas, mas aumenta a incerteza sobre a própria sobrevivência do ser humano. A forma capital de relações sociais produziu, neste fim de século, efeitos catastróficos para os recursos naturais e o meio ambiente. (PINO apud GENTILI & FRIGOTTO, s.d., p.65) Adaptado.

Indique dois aspectos que articulem o conteúdo do texto com as questões relacionadas ao meio ambiente, à formação profissional e à automação no mercado de trabalho, justificando sua posição.

LINHAS DE ABORDAGEM:

- *A revolução tecnológica da segunda metade do sec. XX, as mudanças decorrentes e a aceleração dos processos produtivos;*
- *A expansão desenfreada do processo produtivo invade os princípios da preservação da natureza, verificando-se o estabelecimento de políticas que privilegiam o capital em detrimento da preservação do planeta.*
- *O assalto desenfreado aos recursos naturais já mostram seus resultados catastróficos nas mudanças climáticas decorrentes do aquecimento global e dos desequilíbrios entre o mundo dos animais e o mundo do ser humano. Haja vista a ocorrência de epidemias e pandemias que tem atingido o planeta desde o século XX.*
- *As alterações nas concepções e nas práticas do trabalho tem exigido novas abordagens no conhecimento, nas formas de aprendizagem e na relação entre ciência, políticas públicas de saúde e de previdência social.*
- *Os desequilíbrios na distribuição das riquezas têm aprofundado as desigualdades entre as classes sociais e entre os países do mundo.*

Questão 13



Considerando-se a mensagem contida na charge e os conhecimentos sobre o crescimento populacional e as políticas demográficas no Brasil, justifique a seguinte afirmação, concordando ou discordando por meio de argumentação que respalda a sua posição.

As secas do Nordeste, apontadas como causadoras das emigrações, sempre foram objeto de camuflagem para esconder as razões fundamentais desse fenômeno: os problemas de estrutura política e social.

LINHAS DE ABORDAGEM:

CONCORDANDO - Razões:

- *Estrutura fundiária arcaica, baseada na posse da grande propriedade por aqueles que controlam também as instituições políticas e seus aparelhos de dominação. (coronelismo).*
- *Política de combate às secas dissociada de programas de distribuição de terras e de mecanismos de orientação das populações pobres.*
- *Programas econômicos voltados para polos específicos de articulação com a produção capitalista em que as formas tradicionais de produção não são competitivas.*
- *Combate às secas sem alteração dos elementos responsáveis pela subordinação da pobreza às estruturas tradicionais de dominação.*
- *A emigração se dá inicialmente em direção dos polos de desenvolvimento regionais criados pelos programas oficiais tipo SUDENE, PAC e outros e depois em direção a outras regiões do país que apresentam atrativos de mercado de trabalho.*

Questão 14



Vestir o terno, enfrentar trânsito, chegar pontualmente, registrar ponto, almoçar fora de casa e se concentrar em meio a ruídos e conversas dos colegas. Essas ações rotineiras de quem trabalha em empresa mudaram. Essa tendência norte-americana, agora imposta pela necessidade de isolamento social em função da pandemia, começa a ganhar a simpatia dos brasileiros com a promessa de redução de custos da corporação e aumento da produtividade dos funcionários. As empresas que lidam com tecnologia e produção criativa são as mais abertas para essa modalidade.

Com base nas informações contidas no texto, e refletindo sobre a nova modalidade de trabalho também conhecida como “work from home”, responda aos seguintes questionamentos:

- a) O tele trabalho pode ter implicações positivas em relação à produtividade do trabalhador e, também, em relação ao meio ambiente?

Justifique a sua resposta.

- b) Uma relação de confiança entre empresário e trabalhador é imprescindível para o sucesso do trabalho em casa, considerando-se que o novo paradigma relacional deve estar baseado na confiança mútua?

LINHAS DE ABORDAGEM:

- a) *A produtividade do trabalhador estará dependente de sua capacidade de adaptação à nova realidade, mas, sobretudo a aplicação de uma “férica” disciplina pessoal relacionada ao estabelecimento de local disponível e adequado, definição de horários e concentração na tarefa programada. Quanto ao meio ambiente é questionável. Vai depender do tipo de trabalho a ser realizado. O setor de serviços certamente terá resultados positivos relevantes. Mas aquelas atividades relacionadas à Produção dificilmente protegerão o meio ambiente mediante a realização do “work from home”. Essa é uma questão que demanda outras providências de caráter tecnológico. Já a diminuição do deslocamento para o trabalho usando meios de transporte individuais ou coletivos movidos a combustíveis, pode amenizar a poluição nos grandes centros urbanos.*
- b) *O trabalho em casa continua a ser uma relação profissional onde a “confiança” deve ser precedida de regras claras de direitos e deveres. Aqui pode ser dado o exemplo da divisão de despesas quanto ao uso da banda larga, dos dados da internet, do gasto de energia e do desgaste do equipamento do trabalhador. Por outro lado, o trabalhador deve fundamentar suas tarefas no máximo de exatidão e transparência no que diz respeito às fontes e técnicas utilizadas.*

Questão 15

Universalizar os direitos significa reconhecer as diversidades e diferenças para concretização dos princípios de igualdade, liberdade e oportunidade. Frente à tentativa de negar a diversidade humana e a falsa heterogeneidade social que esconde as desigualdades, a sociedade produz a exclusão, que distancia pessoas da sua condição humana.

Políticas especiais são necessárias para a inclusão de grupos minoritários e/ou que, historicamente, têm tido seus direitos humanos usurpados.

Sobre essa questão,

- a) Cite grupos minoritários discriminados socialmente no Brasil.
- b) Indique se o processo voltado à inclusão desses segmentos discriminados tem se pautado por concessões espontâneas de setores competentes e/ou é resultante de movimentos sociais, justificando sua resposta através de exemplos, no caso brasileiro, que a comprovem.

LINHAS DE ABORDAGEM:

- a) Grupos minoritários – povos indígenas (sejam moradores em áreas urbanas, em áreas rurais ou grupos isolados); comunidades quilombolas; comunidades ribeirinhas; habitantes de favelas predominantemente negros.
- b) **Política de inclusão do negro na sociedade brasileira** a partir do nascimento do Movimento Negro na década de 1970 e da Lei 10.639/03 que estabeleceu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana no ensino fundamental e médio.

Com a Lei 10.639/03 também foi instituído o dia Nacional da Consciência Negra (20 de novembro), em homenagem ao dia da morte do líder quilombola negro Zumbi dos Palmares. O dia da consciência negra é marcado pela luta contra o preconceito racial no Brasil.

A ausência do Estado em ações de segurança, saúde, habitação e educação em favelas, incrustadas nos grandes centros urbanos brasileiros deixa essas comunidades habitadas predominantemente por negros a mercê da ação de milicianos, traficantes e do banditismo organizado que exploram a população local. A presença do Estado ocorre frequentemente através da ação policial violenta e discriminatória.

Comunidades quilombolas – Essas comunidades constituem-se por descendentes de ex-escravos negros que estão instaladas em terras antes ocupadas por seus ancestrais. Nelas procuram preservar elementos da cultura afro-brasileira tais como religião, formas de produzir, laços de parentesco e consciência étnica. O reconhecimento do direito à propriedade das terras ocupadas demanda um processo longo, com acessória de antropólogos e operadores do Direito. Os direitos das comunidades quilombolas a suas terras é garantido pela Constituição de 1988 nos seus Artigos 215 e 216.

Campanha sistemática em defesa das terras indígenas ameaçadas pelo desmatamento, pelos garimpos clandestinos, por grileiros e por uma política indigenista equivocada do atual governo federal.

CONSULTEC – Consultoria em Projetos Educacionais e Concursos Ltda.

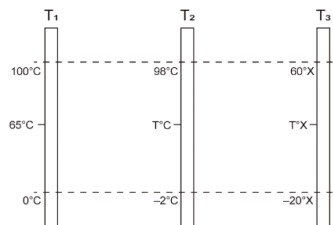
Instituição: UNIC - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ

Data de Aplicação: 15/08/2020

Processo Seletivo 2020.2 – MEDICINA

PROVA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - Questões de 16 a 20

Questão 16



A temperatura da rede de frio deve ser controlada rigorosamente em todas as instâncias de armazenamento, pois assim a qualidade dos imunobiológicos estará garantida. Uma forma de assegurar essa qualidade é realizando a verificação da temperatura por meio dos termômetros.

Observe a figura em que estão representados três termômetros indicando as temperaturas do ponto do gelo e o do vapor.

Sabendo-se que T_1 e T_2 são graduados em $^{\circ}\text{C}$, sendo T_1 correto, T_2 incorreto e T_3 graduado em $^{\circ}\text{X}$, Quando T_1 marcar 65°C , identifique, respectivamente, as temperaturas marcadas por T_2 e T_3 .

LINHA DE ABORDAGEM:

A resposta da questão é: $T_2 = 63^{\circ}\text{C}$ e $T_3 = 32^{\circ}\text{X}$

I - Comparando a escala T_1 com a escala T_2 , temos:

$$\frac{T_1}{100} = \frac{T_2 + 2}{100} \rightarrow T_1 = T_2 + 2 \rightarrow 65 = T_2 + 2 \rightarrow T_2 = 63^{\circ}\text{C}$$

50%

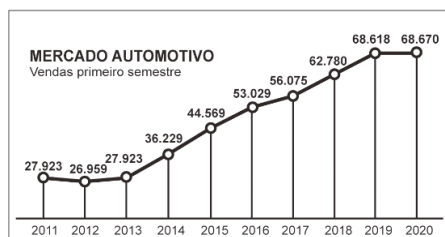
II - Comparando a escala T_1 com a escala T_3 , temos:

$$\frac{T_1}{100} = \frac{T_3 + 20}{80} \rightarrow 4T_1 = 5(T_3 + 20) \rightarrow 4 \times 65 = 5(T_3 + 20) \rightarrow 5T_3 + 100 = 260 \rightarrow$$

$$5T_3 = 160 \rightarrow T_3 = 32^{\circ}\text{X}$$

50%

Questão 17



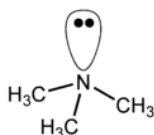
Considerando-se que substância química é qualquer espécie de matéria formada por uma composição constante de elementos químicos, e que tenha propriedades físicas e químicas definidas, a tabela apresentada destaca algumas substâncias químicas com as respectivas massas moleculares e pontos de ebulição.

A partir da análise da relação entre esses dados:

- Identifique a interação que ocorre entre as moléculas de cada substância, no estado líquido, e apresente uma justificativa para a variação dos pontos de ebulição, em relação à massa molecular, praticamente, constante.
- Escreva a estrutura da molécula $N(CH_3)_3$ com base na teoria da repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência.

LINHA DE ABORDAGEM:

- Os hidrocarbonetos (compostos orgânicos que possuem somente átomos de carbono e hidrogênio) como é o caso do Butano, são moléculas apolares. Nesses compostos, a interação intermolecular é do tipo dipolo induzido, que é a mais fraca que existe. Já que são fracas, torna-se mais fácil romper essas interações. Devido a isso, a temperatura de ebulição do Butano é menor que a das outras substâncias em questão, a Trimetilamina e a Propilamina. O ponto de ebulição também depende do peso molecular, quanto maior o peso molecular, maior será o ponto de ebulição o que confere ao butano uma menor temperatura de ebulição quando comparada às outras substâncias (Trimetilamina e a Propilamina) que possuem o mesmo peso molecular mas ambas as moléculas são polares, porém a propilamina tem uma ligação N-H extremamente polarizada e que permite que ela faça ligação de hidrogênio, o tipo de interação intermolecular mais intenso . Por isso, o ponto de ebulição da propilamina é mais alto: suas interações intermoleculares são mais fortes.
- A molécula é uma amina terciária possui uma geometria piramidal com estrutura:



Questão 18

Nos meios científicos, quando se fala na evolução dos seres humanos, há muito mais perguntas do que respostas. Alguns pesquisadores afirmam que o Homo sapiens chegou ao seu limite evolutivo, na medida em que não precisa mais se adaptar fisicamente para sobreviver; outros lembram que boa parte da humanidade ainda vive de forma tradicional, de acordo com sua capacidade biológica, por isso continuam evoluindo.

Disponível em: < <https://www.bayerjovens.com.br/pt/materia/?materia=os-limites-da-evolucao-humana..> Acesso em 6 ago. 2020.

Estamos vivendo em uma época em que novos limites para a evolução humana estão sendo criados pela tecnologia. Nesse contexto, discorra sobre como a tecnologia vem contribuindo para ampliar os limites para a evolução humana, principalmente aquela associada às inovações na área da medicina.

LINHAS DE ABORDAGEM:

- Desenvolvimento de alimentos que promovem uma melhor absorção de nutrientes e consequentemente melhor desempenho fisiológico.
- Desenvolvimento de drogas que potencializam o desenvolvimento metabólico do indivíduo.
- Aquisição de produtos que apresentam, quando transformados fisicoquimicamente, não comprometem o desenvolvimento do indivíduo.

- *Desenvolvimento de produtos que promovem a proteção do indivíduo contra os raios solares.*
- *Reconhecimento da importância dos seres vivos na produção de componentes que podem ser usados para um pleno desenvolvimento do ser humano.*

Questão 19

Um determinado indivíduo foi questionado a respeito do seu tipo de sangue em relação ao sistema ABO. Ele disse que na constituição do glicocálix de seus eritrócitos há, entre outras glicoproteínas, um alutinógeno que caracteriza o sistema ABO capaz de potencializar os linfócitos B, diferenciados em plasmócitos, a secreção de uma das aglutininas, também desse sistema sanguíneo, que podem ser encontradas no plasma de sua mãe, mas não do seu pai, que, inclusive, apresentam em seus eritrócitos aglutinogênios distintos do sistema ABO em seu glicocálix.

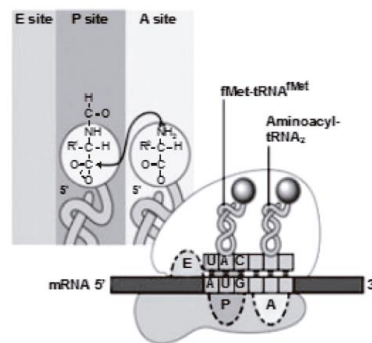
Considerando-se as características descritas do indivíduo:

- Apresente os seus prováveis genótipos em relação ao tipo sanguíneo do sistema ABO.
- Descreva a inferência que pode ser feita sobre o genótipo de seus genitores para o mesmo sistema sanguíneo.

LINHA DE ABORDAGEM:

O indivíduo é A ou B, com o genótipo IAi ou IBi, já seu pai tem um genótipo IAIB e sua mãe ii.

Questão 20



A ilustração representa uma das etapas da síntese proteica em uma célula procariótica. Nela estão destacados aspectos estruturais do ribossomo, aminoácidos envolvidos no processo e, em destaque, a formação da ligação peptídica.

A partir da análise da ilustração e dos conhecimentos sobre célula:

- Apresente um elemento da figura que define o processo como característico de uma célula bacteriana, justificando sua resposta;
- Descreva a etapa da síntese proteica representada, considerando todos os fatores proteicos que participam do processo.

LINHA DE ABORDAGEM:

- O aminoácido inicial é a formilmetionina, que, segundo estudos observados, é o primeiro na síntese proteica de indivíduos do domínio eubactéria, constituído de organismos procariontes.
- A etapa observada é de alongação que é caracterizada pela união através de ligações peptídicas no sítio do peptídiil.



Tabela Periódica CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS (com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1																	18	
1	H																	He
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og
<p>Série dos lantanídeos</p> <p>La Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm Yb Lu</p> <p>Série dos actínidos</p> <p>Ac Th Pa U Np Pu Am Cm Bk Cf Es Fm Md No Lr</p>																		

Outras informações importantes:
 $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
 $F = 96500 \text{ C}\cdot\text{mol}^{-1}$
 Constante de Avogadro $\approx 6,02\cdot 10^{23}$

OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Tabela Periódica dos Elementos Químicos, atualizada de acordo com as normas da IUPAC de março de 2017.