



**VESTIBULAR DE INVERNO PUC-Rio 2018
GRUPO 2 (TARDE)**

**PROVAS OBJETIVAS DE MATEMÁTICA E DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
PROVA DISCURSIVA DE CIÊNCIAS HUMANAS
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este Caderno, com o enunciado das 10 questões objetivas de **MATEMÁTICA**, das 25 questões objetivas de **CIÊNCIAS DA NATUREZA** e das 6 questões discursivas de **CIÊNCIAS HUMANAS** (3 questões de Geografia e 3 questões de História), sem repetição ou falha;
- b) um **CARTÃO-RESPOSTA**, com seu nome e número de inscrição, destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas de **MATEMÁTICA** e de **CIÊNCIAS DA NATUREZA** grampeado a um Caderno de Respostas, contendo espaço para desenvolvimento das respostas às questões discursivas de **CIÊNCIAS HUMANAS**.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA** somente poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.

06 - Para cada uma das questões objetivas são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - SERÁ ELIMINADO do Concurso Vestibular o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, durante a realização das provas, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios de qualquer natureza, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo este Caderno de Questões e/ou o Caderno de Respostas e/ou a folha para o desenvolvimento da **Redação** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
- d) não assinar a Lista de Presença e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs.: Iniciadas as provas, o candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **60 (sessenta) minutos** contados a partir do efetivo início das mesmas.

09 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CARTÃO-RESPOSTA** grampeado ao **CADERNO DE RESPOSTAS** e à folha com o desenvolvimento da **Redação** e este **CADERNO DE QUESTÕES** e **ASSINAR a LISTA DE PRESENÇA**.

11 - O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS.

BOAS PROVAS!

MATEMÁTICA

1

Simplifique:

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1}}}}$$

- A) 2
- B) $\frac{3}{2}$
- C) $\frac{5}{3}$
- D) $\frac{8}{5}$
- E) $\frac{13}{8}$

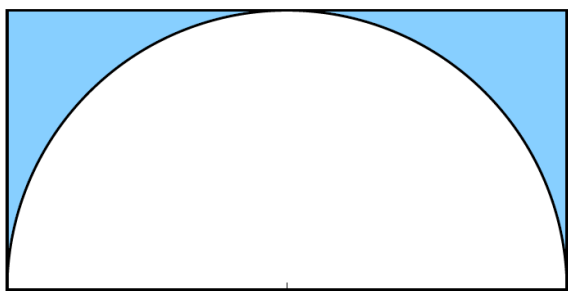
2

O valor de $\frac{0,5}{0,05} + \frac{0,05}{0,005}$ é igual a:

- A) 0,0005
- B) 5
- C) 10
- D) 20
- E) 25000

3

A figura mostra um retângulo de lados 3 e 6, além de um semicírculo de raio 3. Observe que um dos lados do retângulo é um diâmetro do círculo.



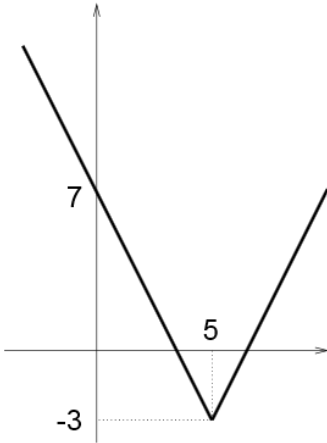
Quanto vale a área da região indicada (dentro do retângulo e fora do semicírculo)?

- A) $\frac{36 - 9\pi}{2}$
- B) 9π
- C) $10\sqrt{3}$
- D) $18 - \pi^2$
- E) $\sqrt{\pi^3 - 2\pi}$

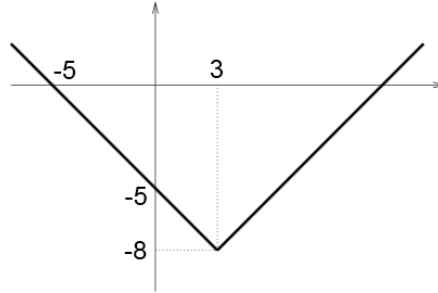
4

Assinale o gráfico da função $f(x) = 2|3x - 5| + 7$.

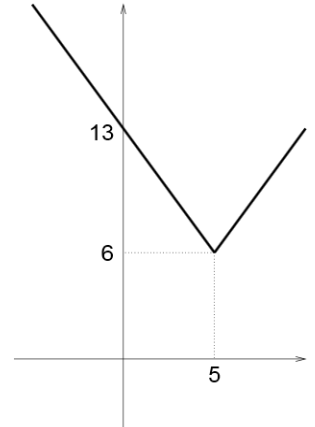
A)



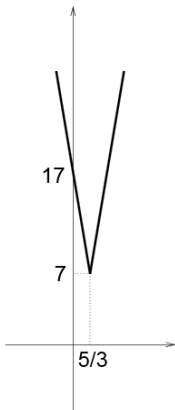
B)



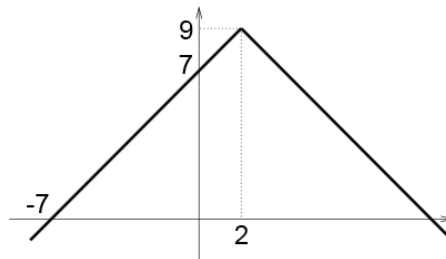
C)



D)



E)



5

Mônica aplicou uma prova de duas questões a uma turma de 40 alunos. Sabemos que:

- Exatamente 5 alunos erraram as duas questões.
- Exatamente 10 alunos acertaram as duas questões.
- O número de alunos que acertaram a primeira questão é o dobro do número de alunos que acertaram a segunda questão.

Quantos alunos acertaram a primeira questão e erraram a segunda questão?

- A) 5
- B) 10
- C) 16
- D) 20
- E) 25

6

Carlos joga simultaneamente dois dados comuns (com 6 faces numeradas de 1 a 6), um vermelho e um azul. Qual é a probabilidade de que a soma dos dois números sorteados seja exatamente igual a 5?

- A) 1/4
- B) 1/5
- C) 1/6
- D) 1/9
- E) 1/36

7

Pedrinho tem vários carrinhos de brinquedo, alguns grandes, outros pequenos. Ele observa que 20% dos carrinhos pequenos são azuis e que 50% dos carrinhos grandes são azuis. Contando todos os carrinhos, 30% são azuis e 20% são vermelhos. Sabendo que 10% dos carrinhos grandes são vermelhos, determine a porcentagem dos carrinhos pequenos que são vermelhos.

- A) 20%
- B) 25%
- C) 30%
- D) 40%
- E) 60%

8

As parábolas de equações $y = x^2 - 5x + 6$ e $y = -x^2 + bx + c$ interceptam-se em dois pontos, ambos pertencentes à reta de equação $y = 2x$. Assinale o valor de b :

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 9
- E) 11

9

Uma progressão aritmética tem os seguintes termos iniciais:

$$a_1 = 2, a_2 = 9, a_3 = 16, \dots$$

Qual é o menor valor de k para o qual temos $a_k > 1000$?

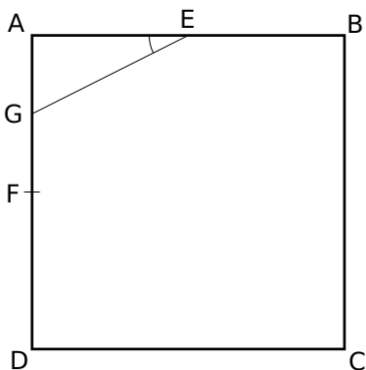
- A) 128
- B) 137
- C) 144
- D) 996
- E) 1003

10

Considere o quadrado ABCD. O ponto E é o ponto médio do lado AB. O ponto F é o ponto médio do lado AD e o ponto G é o ponto médio do segmento AF.

Seja $\theta = \angle AEG$

Quanto vale $\cos(\theta)$?



- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
- C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- D) $\sqrt{2} - 1$
- E) $\frac{\sqrt{5} - 1}{5}$

CIÊNCIAS DA NATUREZA

11

Este domingo, Jonas acordou preparado para a realização do vestibular da PUC-Rio. Apesar das instruções do edital, Jonas saiu atrasado de casa e, após 30 minutos no trânsito, ele constatou que não conseguiria chegar a tempo. Nesse momento, Jonas percebe o aumento da sua frequência respiratória e do retorno venoso, além da aceleração dos batimentos cardíacos. Essas alterações fisiológicas são estimuladas pelo(s)

- A) reflexos medulares
- B) sistema nervoso parassimpático
- C) sistema nervoso simpático
- D) sistema límbico
- E) sistema neuro-hipófise

12

A engenharia genética utiliza várias metodologias para geração de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), dentre elas a inserção de um transgene no genoma nuclear através da tecnologia do DNA recombinante. Devido ao seu potencial biotecnológico, leveduras e plantas estão entre os alvos principais de pesquisadores para geração de OGMs. Levando em consideração seus conhecimentos acerca da estrutura celular de leveduras e plantas, que organelas também poderiam ser utilizadas para a inserção de transgenes?

- A) peroxissomo e complexo de golgi
- B) retículo endoplasmático e mitocôndria
- C) lisossomo e cloroplasto
- D) mitocôndria e cloroplasto
- E) retículo endoplasmático e complexo de golgi

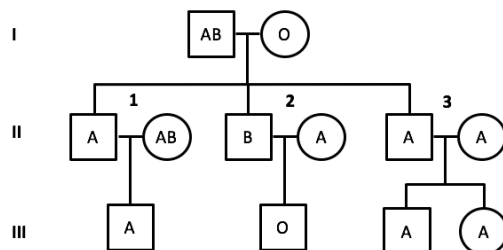
13

A capacidade de dobrar a língua é hereditária e determinada por um alelo dominante. Considerando que 50% dos indivíduos de uma determinada população possuem essa capacidade, e que a população está em equilíbrio de Hardy-Weinberg, o percentual de heterozigotos para este gene será de

- A) 5%
- B) 12%
- C) 23%
- D) 32%
- E) 41%

14

A figura abaixo apresenta um heredograma de uma família, com os tipos sanguíneos de cada indivíduo.



Se o casal II-1 tiver um segundo filho, quais as possibilidades de tipo sanguíneo para essa criança?

- A) A ou B
- B) A ou AB
- C) B ou AB
- D) A, B ou AB
- E) A, AB ou O

15

Um organismo filamentosos e multicelular foi isolado da matéria orgânica em decomposição. Esse organismo apresenta parede celular formada por quitina, e não possui cloroplastos. Como você classificaria tal organismo?

- A) domínio Archaea, reino Plantae
- B) domínio Archaea, reino Protista
- C) domínio Bacteria, reino Protista
- D) domínio Eukarya, reino Fungi
- E) domínio Eukarya, reino Animália

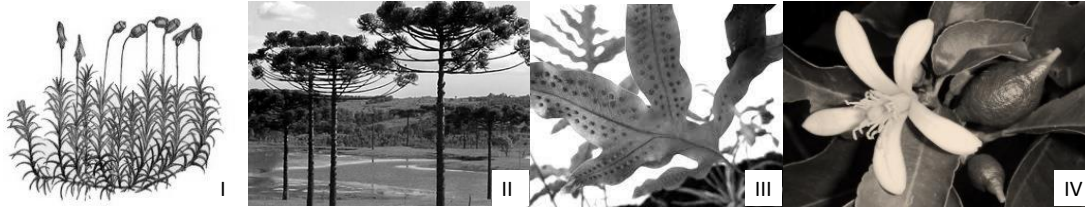
16

Qual das opções abaixo representa os eventos marcantes da evolução animal, em ordem cronológica, do mais antigo ao mais recente?

- A) Origem dos mamíferos, fauna de Ediacarana, artrópodes terrestres, extinção dos grandes dinossauros.
- B) Origem dos mamíferos, fauna de Ediacarana, extinção dos grandes dinossauros, artrópodes terrestres.
- C) Extinção dos grandes dinossauros, origem dos mamíferos, fauna de Ediacarana, artrópodes terrestres.
- D) Artrópodes terrestres, origem dos mamíferos, fauna de Ediacarana, extinção dos grandes dinossauros.
- E) Fauna de Ediacarana, artrópodes terrestres, extinção dos grandes dinossauros, origem dos mamíferos.

17

Considere as imagens abaixo, que mostram quatro espécies de plantas:



Assinale a opção que correlaciona as imagens ao grupo taxonômico que ela representa:

- A) I-briófitas, II-samambaias, III-gimnospermas, IV-angiospermas
- B) I-briófitas, II-gimnospermas, III-samambaias, IV-angiospermas
- C) I-briófitas, II-gimnospermas, III-angiospermas, IV-samambaias
- D) I-gimnospermas, II-briófitas, III-angiospermas, IV-samambaias
- E) I-angiospermas, II-gimnospermas, III-briófitas, IV-samambaias

18

Qual é o resultado esperado quando duas espécies apresentam habitats e nichos idênticos?

- I. Uma das espécies será localmente extinta em função do maior sucesso reprodutivo dos competidores mais eficientes.
- II. Ambas as espécies não alterarão seu tamanho populacional.
- III. As duas espécies não irão se reproduzir até que uma delas deixe o habitat.

Assinale a alternativa que contém afirmativas corretas:

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

19

Os anfíbios têm sido apontados em muitos estudos como bioindicadores de qualidade do ambiente. Quais são as características dos anfíbios que permitem o uso desse grupo como bioindicadores?

- I. Os ovos dos anfíbios não possuem casca protetora, e esses organismos acabam ficando suscetíveis a mudanças bruscas no ambiente.
- II. Os anfíbios têm pele muito permeável e apresentam pouca proteção em casos de alterações no ambiente.
- III. Os anfíbios são organismos endotérmicos e pouco sensíveis a alterações no ambiente.

Assinale a alternativa que contém afirmativas corretas:

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas I e II.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

20

Uma disparadora de bolinhas usa uma mola de constante $k = 1,21 \text{ N/m}$. A mola é comprimida em 50 cm , e uma bolinha de massa $m = 2,5 \text{ g}$ é colocada em sua frente. Quando a mola é solta, ela acelera a bolinha, sem atrito e na horizontal, até a velocidade final V . Calcule V em m/s .

- A) 0,11
- B) 1,1
- C) 11
- D) 110
- E) 1100

21

Em um calorímetro de capacidade $44 \text{ cal/}^\circ\text{C}$, inicialmente a $24,0 \text{ }^\circ\text{C}$, colocamos $10,0 \text{ kg}$ de gelo a $0 \text{ }^\circ\text{C}$, e 74 g de água a $90,0 \text{ }^\circ\text{C}$. Calcule, em $^\circ\text{C}$, a temperatura de equilíbrio do calorímetro.

- A) 0
- B) 12
- C) 26
- D) 38
- E) 90

Dados:

$$c_{\text{água}} = 1,00 \text{ cal/g.}^\circ\text{C}$$

$$L_{\text{fusão}} = 80 \text{ cal/g.}$$

22

Um carro faz uma viagem entre duas cidades que distam, entre si, 200 km . O percurso deve ser feito em 3 horas exatamente. Se, nos primeiros 100 km , a velocidade média do carro foi de 60 km/h , qual deve ser sua velocidade média, em km/h , no trecho restante?

- A) 60
- B) 67
- C) 70
- D) 75
- E) 80

23

Clara e Alice sobem em uma gangorra, de $2,0 \text{ m}$ de comprimento, uma de cada lado em relação ao ponto de apoio, situado no meio da gangorra. Clara tem 30 kg , e Alice tem 25 kg . Alice está sentada a 80 cm em relação ao ponto de apoio. Clara está sentada em uma posição tal que ela fica em cima; enquanto Alice fica embaixo. Em relação ao ponto de apoio, em qual das seguintes posições, em cm , Clara pode estar?

- A) 60
- B) 70
- C) 80
- D) 90
- E) 100

24

Duas cargas elétricas $+Q$ e $+4Q$ estão fixas sobre o eixo x , respectivamente nas posições $x = 0,0 \text{ m}$ e $x = 1,0 \text{ m}$. Uma terceira carga é posicionada entre as duas, sobre o eixo x , tal que se encontra em equilíbrio eletrostático. Qual é a posição da terceira carga, em m ?

- A) 0,25
- B) 0,33
- C) 0,40
- D) 0,50
- E) 0,66

25

Um feixe de luz monocromática se propaga em um meio 1, com índice de refração n_1 , e passa para um meio 2, com índice de refração n_2 , tal que $n_1 > n_2$. Considere as afirmações a seguir:

- I. A luz se propaga com velocidade maior no meio 1 do que no meio 2.
- II. O comprimento de onda da luz não muda ao passar do meio 1 para o meio 2.
- III. A direção da propagação do feixe de luz não muda ao passar do meio 1 para o meio 2, independentemente do ângulo de incidência.

Marque a única alternativa correta:

- A) Apenas a afirmação I é verdadeira.
- B) Apenas a afirmação II é verdadeira.
- C) Apenas a afirmação III é verdadeira.
- D) Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
- E) Todas as afirmações são falsas.

26

Em um circuito elétrico, dois resistores idênticos, de resistência R , são instalados em paralelo e ligados, em série, a uma bateria e a um terceiro resistor, idêntico aos anteriores. Nesta configuração, a corrente que flui pelo circuito é I_0 . Ao substituir esse terceiro resistor em série por outro, de resistência $2R$, a nova corrente no circuito será

- A) I_0
- B) $3I_0/5$
- C) $3I_0/4$
- D) $I_0/2$
- E) $I_0/4$

27

Duas partículas idênticas vêm na mesma direção e em sentidos opostos, tal que uma tem, em módulo, o dobro da velocidade v_0 da outra. Após a colisão, as partículas saem unidas. Encontre o módulo da velocidade do conjunto após a colisão.

- A) $v_0/3$
- B) v_0
- C) $v_0/2$
- D) $3v_0/2$
- E) $3v_0$

28

Considerando temperatura e pressão ambiente, assinale a alternativa que contém, na sequência, elementos químicos que são: i) gás nobre, ii) representativo não metálico e sólido e iii) representativo metálico que tem configuração eletrônica com final ns^2 , no qual n é o período.

- A) i) hélio, ii) alumínio e iii) sódio.
- B) i) cloro, ii) enxofre e iii) cálcio.
- C) i) neônio, ii) flúor e iii) cobre.
- D) i) bromo, ii) chumbo e iii) urânio.
- E) i) xenônio, ii) carbono, iii) bário.

29

O ácido clorídrico (HCl) é um ácido inorgânico forte. Na coluna da esquerda são listados compostos que reagem com solução concentrada de ácido clorídrico e na coluna da direita, indícios de que houve reação.

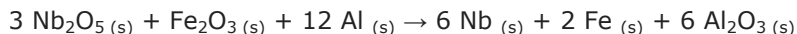
- | | |
|---|--|
| () $\text{CaCO}_{3(aq)}$ | 1 – mudança de cor |
| () $\text{NaOH}_{(aq)}$ diluído na presença de fenolftaleína | 2 – formação de gás |
| () limalha fina de $\text{Zn}_{(s)}$ | 3 – desaparecimento do material sólido |
| | 4 – formação de precipitado |

Associando a coluna da direita com a da esquerda, a sequência correta de números é

- A) 1; 2; 3
- B) 1; 4; 3
- C) 4; 1; 2
- D) 2; 4; 3
- E) 2; 1; 3

30

O nióbio é um metal usado para produção de ligas especiais. Ele é obtido a partir da redução do pentóxido de nióbio na presença de alumínio e óxido de ferro (III), como mostrado na equação química a seguir:



Assumindo o rendimento completo da reação, a massa mais próxima de nióbio metálico, em kg, que seria obtida a partir de 850 kg de Nb_2O_5 é:

- A) 250
- B) 300
- C) 450
- D) 600
- E) 750

Dados:
 $M(\text{Nb}) = 93 \text{ g mol}^{-1}$
 $M(\text{Nb}_2\text{O}_5) = 266 \text{ g mol}^{-1}$

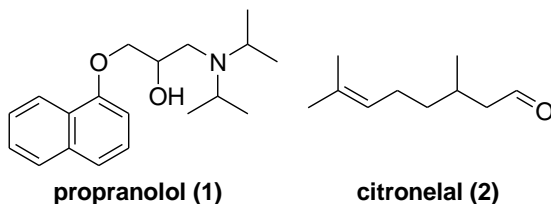
31

O arranjo dos átomos numa estrutura molecular ou iônica varia em função do número e do tamanho relativo dos átomos envolvidos, da presença de elétrons não ligantes e do tipo de ligação entre os átomos. As espécies químicas que têm, na ordem indicada, geometrias moleculares, **trigonal plana**, **linear**, **angular** e **tetraédrica**, são

- A) NH_3 , O_3 , H_2O , CH_4
- B) BF_3 , I_3^- , NH_3 , CH_4
- C) NO_3^- , CO_2 , H_2S , SiF_4
- D) BF_3 , CO_2 , H_2O , BeCl_2
- E) PH_3 , I_3^- , H_2S , SiF_4

32

As estruturas moleculares do propranolol (**1**), um fármaco utilizado no tratamento de problemas cardiovasculares, e do citronelal (**2**), um composto extraído do óleo de citronela, são mostradas abaixo.



A respeito dos compostos (**1**) e/ou (**2**) são feitas três afirmativas:

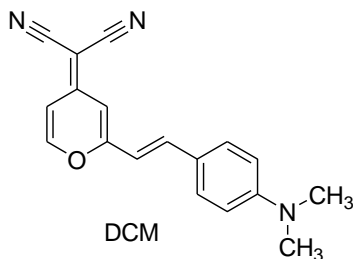
- I. tanto (**1**) quanto (**2**) apresentam dois carbonos quirais.
- II. (**1**) apresenta dois isômeros espaciais opticamente ativos.
- III. Os isômeros ópticos de (**2**) podem ser separados através de destilação fracionada.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativa(s) correta(s)

- A) I
- B) II
- C) III
- D) I e III
- E) I, II e III

33

O composto cuja estrutura é mostrada abaixo é, por simplificação, denominado DCM. Esse composto é utilizado na produção de dispositivos orgânicos emissores de luz (OLEDs).



A respeito da estrutura do DCM são feitas três afirmativas:

- I. Apresenta dois carbonos com geometria linear
- II. Conta em sua estrutura com as funções orgânicas amida e éter.
- III. Existem apenas seis hidrogênios.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativa(s) correta(s)

- A) I
- B) II
- C) III
- D) I e II
- E) II e III

34

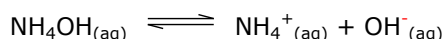
Uma massa de 10,40 g de cloreto de bário (BaCl_2) foi pesada em balança e depois totalmente dissolvida, formando 500,00 mL de solução aquosa. Dessa solução, transferiu-se uma alíquota de 100,00 mL para um balão volumétrico de 250,00 mL, que teve volume ajustado com água pura. O valor que mais se aproxima da concentração de Ba^{2+} , em mol L^{-1} , na solução contida no balão volumétrico de 250,00 mL, é o seguinte

- A) 0,01
- B) 0,02
- C) 0,04
- D) 0,06
- E) 0,08

Dado:
 $M(\text{BaCl}_2) = 208,0 \text{ g mol}^{-1}$

35

Considere uma solução aquosa na qual se tem o equilíbrio abaixo.



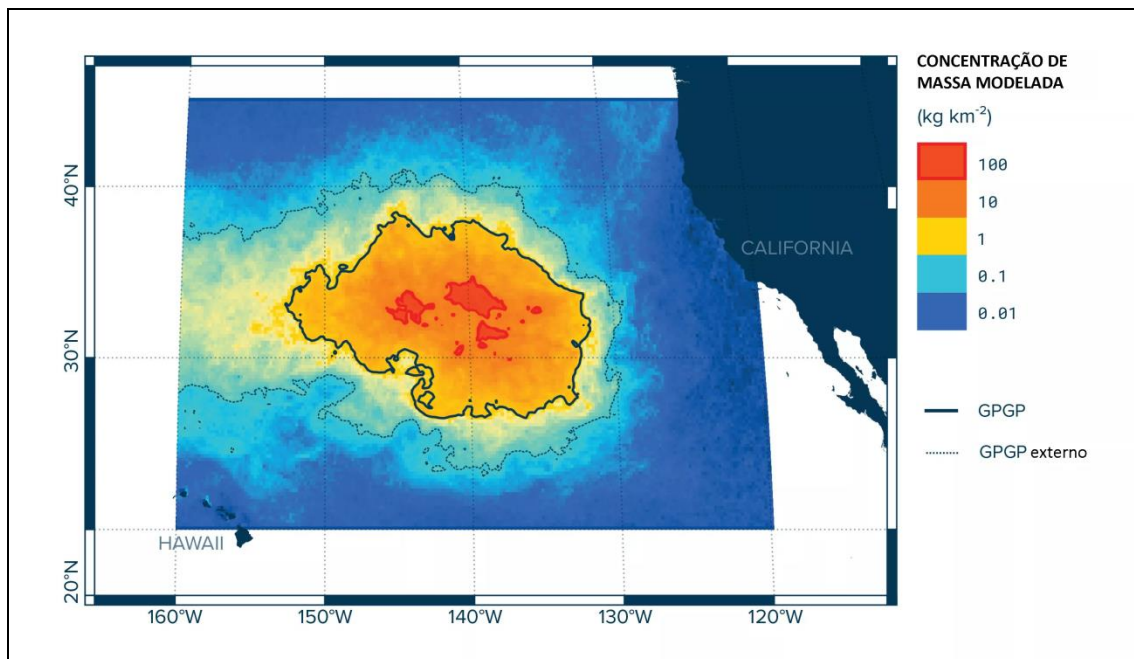
Adiciona-se 1 mL de solução aquosa de cloreto de amônio (NH_4Cl), com concentração igual a 1 mol L^{-1} , a 100 mL da solução aquosa de concentração igual a $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ de hidróxido de amônio (NH_4OH). Após a adição da solução salina, o pH da solução resultante, em relação ao pH da solução original de NH_4OH , se torna

- A) menos básico, pois a perturbação do equilíbrio favorece a formação do hidróxido de amônio não dissociado.
- B) mais básico, pois o sal é derivado de ácido forte.
- C) o mesmo, pois o que foi adicionado é um sal.
- D) menos ácido, pois a perturbação do equilíbrio favorece a ionização do hidróxido.
- E) neutro, pois o cloreto adicionado é suficiente para neutralizar o hidróxido de amônio.

PROVA DISCURSIVA – CIÊNCIAS HUMANAS

QUESTÃO 1 (valor: 1,5 pontos)

As 'ilhas de plástico' são manchas de acumulação de lixo lançado ao mar que se densificam e agrupam por milhares de quilômetros através dos oceanos. A concentração desses resíduos sólidos no Pacífico toma proporções trágicas, atualmente, por ocupar uma superfície mais extensa do que a do território de muitos países.



FONTE: Revista Galileu OnLine. Endereço eletrônico <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2018/03/ilha-de-lixo-no-oceano-pacifico-e-16-vezes-maior-do-que-se-imaginava.html>. Acesso: 14 mai. 2018.

- a) Explique como tal condição ambiental se opõe à lógica de que *o desenvolvimento precisa ser sustentável*.
- b) Indique *dois fatores*, gerados pelas nações – um por países centrais; outro por periféricos –, que os responsabiliza pela tragédia ambiental apresentada.

QUESTÃO 2 (valor: 1,5 pontos)

MUNDO

Muro separa Argélia e Marrocos

Victor Carvalho

24 de janeiro, 2018

Quase sem se dar por isso, as autoridades argelinas construíram uma cerca de arame farpado ao longo de uma parte da sua fronteira com Marrocos, que vai desde o Mediterrâneo até ao interior saariano, naquilo que é uma cópia do que o Governo norte-americano atual pensa fazer em relação ao México, tanto na ação como no aparente pretexto que a motivou. (...)

(Jornal de Angola. http://jornaldeangola.sapo.ao/mundo/africa/muro_separa_argelia_e_marrocos. Acesso em: 25 abril 2018. Adaptado)

O problema indicado acima vem mobilizando os esforços geopolíticos internacionais para a paz. A partir do trecho da reportagem selecionada, responda ao que se pede.

- a) Associe a construção de muros nas fronteiras entre países por todo o mundo, na atualidade, ao processo de globalização.
- b) Indique UM argumento contra a construção de muros físicos pelos Estados nacionais nas suas fronteiras.

QUESTÃO 3 (valor: 2,0 pontos)

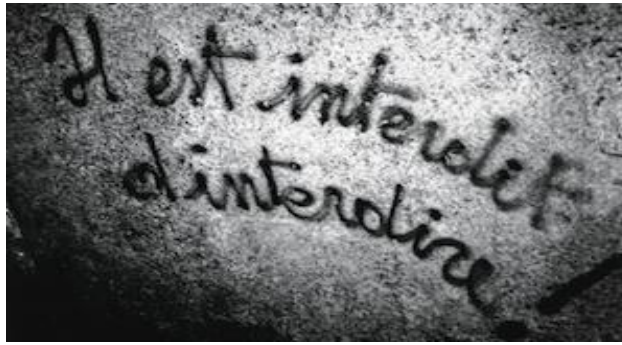


FONTE: <http://capreform.eu/brexit-and-irish-agri-food-trade/>. Acesso em: 22 abr. 2018.

Em relação ao cartograma apresentado, responda ao que se pede:

- a)** Explique o movimento em destaque, indicando como ele alterará o projeto supranacional europeu.
- b)** Indique uma consequência positiva e outra negativa para o Reino Unido com a confirmação do movimento acima.

QUESTÃO 4 (valor: 1,5 pontos)



Tradução : "É proibido proibir". Fonte: Gamma

Os eventos ocorridos em 1968 foram um marco importante das mudanças políticas e culturais da segunda metade do século XX. Considerando o contexto do período, faça o que se pede a seguir:

- a) Explique, a partir da frase acima, UMA das demandas que apareceram nesse período.
- b) Indique UM país em que essas manifestações tiveram relevância política.

QUESTÃO 5 (valor: 1,5 pontos)

A dimensão atlântica das "Revoluções Modernas" de fins do século XVIII, iniciadas com a Revolução Americana, a Revolução Francesa e a simultânea Revolução em Saint-Domingue – depois Haiti –, também se estendeu às guerras e revoluções ocorridas nas ex-colônias ibero-americanas, tornadas independentes ao longo das três primeiras décadas do século XIX. Durante todo esse período, **o liberalismo e o constitucionalismo tornaram-se palavras de ordem nos dois lados do Atlântico**, dando lugar a inúmeras experiências políticas que acabaram moldando as bases dos estados-nação modernos, conforme os conhecemos hoje no Ocidente.

- a) Cite UMA medida *liberal* importante implementada na América portuguesa nesse período.
- b) Explique UMA manifestação popular, nas metrópoles ibéricas, que tenha influenciado na direção do *constitucionalismo* os governos independentes criados nas Américas hispânica e portuguesa.

QUESTÃO 6 (valor: 2,0 pontos)

Nos primeiros anos do regime republicano brasileiro, instalado em 15 de novembro de 1889, eram muitas as incertezas quanto aos rumos da república. No seio do próprio governo, reuniam-se distintos grupos que se aglomeraram em torno da derrubada da monarquia, mas que não necessariamente compartilhavam os mesmos projetos. Considerando esse contexto, responda ao que se pede abaixo:

- a) Explique UM dos diferentes projetos republicanos presentes no debate ocorrido no início da Primeira República.
- b) Cite DOIS princípios estabelecidos pela primeira Constituição Republicana do Brasil, promulgada no dia 24 de fevereiro de 1891.

R

A

S

C

U

N

H

O