CONSÓRCIO CEDERJ

GRADUAÇÃO

A DISTÂNCIA

VESTIBULAR

2018-2

CADERNO DE QUESTÕES

Instruções

1. Você deve ter recebido do fiscal, junto com este Caderno de Questão, um documento contendo na frente o Cartão de Resposta da prova de múltipla escolha e no verso a Folha de Redação.
2. O Caderno de Questões (16 páginas) contém cinquenta e seis questões de múltipla escolha do núcleo comum do Ensino Médio, quatro questões de Língua Espanhola, quatro questões de Língua Inglesa (também de múltipla escolha), uma proposta de Redação, espaço para rascunho e uma Tabela Periódica (página 16).
3. Confira no Caderno de Questões, se as informações do item anterior estão corretas e se as questões estão legíveis. Confira, também, no Cartão de Respostas, se seu nome, número de inscrição e número do documento de identidade estão corretos.
4. Utilize apenas caneta esferográfica com tinta azul ou preta para o preenchimento do Cartão de Resposta e para redigir a Redação.
5. Você deverá responder a todas as 60 (sessenta) questões da Prova de múltipla escolha e à prova de Redação que deve ser redigida em Língua Portuguesa.
6. Cada questão de múltipla escolha contém quatro opções de respostas - **(A) (B) (C) (D)** -, sendo apenas uma delas a correta. A questão que não apresentar opção assinalada ou a que apresentar mais de uma opção assinalada receberá pontuação zero, mesmo que dentre elas se encontre a correta.
7. As questões de língua estrangeira têm numeração de 57 a 60. Responda apenas,às questões do idioma es- trangeiro que você escolheu no ato de sua inscrição.
8. Não use qualquer instrumento que sirva para cálculo e desenho, como tambémm qualquer material que sirva de consulta.
9. Desligue seu celular. Ele só poderá ser religado na saída do local de prova.
10. Você dispõe de quatro horas para realizar esta prova, incluindo o preenchimento do Cartão de Respostas.
11. Após o início da prova, você deverá permanecer na sala por no mínimo sessenta minutos.
12. Se você terminar a prova após três horas do início da mesma, poderá levar este Caderno de Questões.
13. Ao término da prova, entregue ao fiscal o documento oficial contendo o Cartão de Respostas assinado e a Folha de Redação. Se terminou a prova com menos de três horas, entregue também este Caderno de Questões.
14. Caso necessite de mais esclarecimentos, solicite a presença do Chefe de Local.

GOVERNO DO Rio de Janeiro
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Fundação CECIERJ Consórcio cederj
UAB UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
FAPERJ Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

Texto 1

Os indiferentes

Marco Lucchesi

As escolas da comunidade ajudam a compreender, no desenho de meninos e meninas de apenas 10 anos, os limites da cidade e as feridas que não fecham, a leitura do presente e uma espera misteriosa. Em alguns desenhos não há sol. As árvores aparecem desertas de frutos e sem raiz, com a casa a poucos milímetros do chão. Algumas sem janela. Outras sem portas. Sangram esses desenhos, como as crianças. Numa cidade cujo estado diminuiu – em diversos sentidos -, nas redes solidárias que se despedaçaram e que desampara a infância.

Há também desenhos de morte e assassinatos, com um claro riacho de sangue, uma chuva de balas perdidas cruzando o céu, sem nuvens, com um sol pálido e triste. E, mesmo assim, insistem nas brincadeiras de roda, no jogo de futebol. As crianças confessam a própria dor, através do jogo, ao mesmo tempo em que buscam aprisionar, em seus rabiscos eloquentes, a força do mal, quanto mais fortes o medo e o risco de perder. Lembro-me do desenho de um caveirão e de um traficante, igualmente aterradores. (...)

Nesses desenhos, há o esboço de uma biografia latente. Um destino que começa, literalmente, a ser desenhado. Não ainda irreversível, mas em marcha. (...)

Ou nos mobilizamos seriamente ou nos tornamos sócios de uma guerra surda e cruel, o crime imperdoável da indiferença diante da infância e do futuro.

(Texto adaptado. Fonte: LUCCHESI, Marco. Os indiferentes. http://infoglobo.pressreader.conto-globo/20180307/textview. Acesso em 21 mar 2018)

01 O título “Os indiferentes” se refere aos

(A) meninos que insistem em brincar diante de assassinatos.
(B) policiais e traficantes que se enfrentam diante das crianças.
(C) cidadãos que se mostram omissos diante da violência nas comunidades.
(D) educadores que não percebem o sofrimento das crianças expresso nos desenhos.

02 “Em alguns desenhos não há sol. As árvores aparecem desertas de frutos e sem raiz, com a casa a poucos milímetros do chão.” (linhas 4-6)

A construção do enunciado acima configura uma estrutura de

(A) narração de um fato.
(B) descrição de uma cena.
(C) explicação de uma ideia.
(D) argumentação de um ponto de vista.

03 O tom sensível do texto é obtido por meio do emprego de metáforas, como em

(A) “As escolas da comunidade ajudam a compreender...” (linha 1)
(B) “as feridas que não fecham” (linha 3)
(C) “desenhos de morte e de assassinato” (linha 11)
(D) “Um destino que começa, literalmente, a ser desenhado.” (linha 21)

04 “E, <u>mesmo assim</u>, insistem nas brincadeiras de roda, no jogo de futebol.” (linhas 13-15)

A expressão sublinhada veicula uma relação de

(A) causa.
(B) conformidade.
(C) comparação.
(D) concessão.

05 O emprego do conector “ou”, em “Ou nos mobilizamos seriamente ou nos tornamos sócios de uma guerra surda e cruel, o crime imperdoável da indiferença diante da infância e do futuro” (linhas 23-25), indica ideias

(A) aditivas.
(B) opostas.
(C) excludentes.
(D) complementares.

Texto 2

Campeonato de peão

Bota parafuso no bico do peão
Bota prego limado, bota tudo
pra rachar o pião competidor.
Roda, pião!
Racha, pião!
Se você não pode rachar este colégio
nem o mundo nem a vida,
racha pelo menos o pião!
(Mas eu não sei, nunca aprendi
rachar pião. Imobilizo-me.)

(Carlos Drummond de Andrade. Nova reunião: 23 livros de poesia. Vol. III. Rio de Janeiro, Bestbolso, 2009. p.267)

06 Por inferência, quem “Bota parafuso no bico do pião/ Bota prego limado, bota tudo” (versos 1 e 2) é

(A) o pião.
(B) você, o leitor.
(C) o eu poético.
(D) o menino competidor.

07 A repetição de sons consonantais em “Roda, pião!/ Racha, pião!” (versos 4 e 5) constitui um caso de

(A) aliteração.
(B) anáfora.
(C) onomatopeia.
(D) assonância.

08 Uma das principais características do texto poético é a plurissignificação de palavras e expressões, como ocorre com o emprego do verbo "rachar" em "Campeonato de pião". Em "não pode rachar este colégio/nem o mundo nem a vida" (versos 6 e 7), "rachar" significa

(A) agredir.
(B) lançar.
(C) dividir.
(D) fender.

Biologia

09 O mutualismo é uma interação entre organismos de diferentes espécies, que proporciona vantagens a todos os envolvidos. Essa interação torna-se definitiva, levando a uma dependência indispensável à sobrevivência de ambos os organismos e impossibilitando a desvinculação entre eles, em razão da colaboração que cada um exerce sobre o metabolismo de seu dependente.

As espécies citadas a seguir interagem através do mutualismo com exceção de

(A) cupins de madeira e protozoários.
(B) fungos e algas no líquen.
(C) fungos e raízes dos vegetais.
(D) samambaias e troncos de árvores.

10 Os alelos representam formas alternativas de um mesmo gene e são expressos em cromossomos homólogos. Em organismos diploides, como os seres humanos, um é de origem paterna e outro é de origem materna. Antes da divisão celular por mitose, cada cromossomo se duplica, gerando uma cópia idêntica da molécula de DNA original. As duas moléculas de DNA resultantes do processo de duplicação, denominadas cromátides irmãs, permanecem unidas através do centrômero.

Com base nessas informações, tem-se que:

(A) as cromátides dos cromossomos homólogos possuem a mesma sequência de nucleotídeos.
(B) os alelos de um gene encontrados em cromátides irmãs são idênticos.
(C) os cromossomos homólogos apresentam exatamente a mesma sequência de nucleotídeos.
(D) as cromátides irmãs apresentam diferentes alelos para um determinado gene.

11 A cientista americana Lynn Margulis ficou conhecida por sua teoria da endossimbiose, que desafia as teorias neodarwinistas com o argumento de que as variações herdadas não se devem a mutações ao acaso, mas à interação entre os organismos a longo prazo. Segundo Margulis, a origem das primeiras células com núcleo se deu a partir da fusão de bactérias primitivas, há bilhões de anos, e essa associação seria um fator a ser levado em conta na evolução das células eucarióticas.

Segundo essa teoria,

(A) os cloroplastos originaram-se a partir de um procarionte que viveu em simbiose com uma célula eucarionte ancestral.
(B) as mitocôndrias originaram-se a partir de invaginações da membrana citoplasmática de um procarionte ancestral que segregou enzimas responsáveis pelas funções exercidas por essas organelas.
(C) o núcleo originou-se a partir de uma associação simbiótica entre procariontes ancestrais contribuindo para a evolução da célula eucariótica.
(D) organelas como o Complexo de Golgi e Retículo Endoplasmático originaram-se a partir de uma associação simbiótica entre procariontes ancestrais contribuindo para a evolução da célula eucariótica.

12 Comparações entre causas e sintomas do diabetes mellitus e do diabetes insipidus podem revelar importantes diferenças e semelhanças entre ambos os tipos de diabetes. Uma semelhança particular está relacionada a

(A) elevação no nível de glicose sanguínea (hiperglicemia).
(B) reduzida secreção do hormônio antidiurético (ADH).
(C) reduzida secreção ou ação do hormônio insulina.
(D) elevada excreção de urina (poliúria).

13 Certo aluno estava lendo, em um livro de biologia, a descrição de estruturas encontradas em uma determinada célula. O texto iniciava-se ao final de uma página na qual se informava que a célula possuía DNA circular, flagelo sem axonema, ribossomos 70s, RNA mensageiro e membrana plasmática. Ao continuar a leitura na página seguinte, o aluno percebeu a descontinuidade do texto, pois a página de interesse havia sido destacada.

Com base nas características informadas, o aluno concluirá que a célula descrita é de um(a)

(A) leishmania.
(B) bactéria.
(C) protozoário
(D) microalga.

14 Com relação ao tecido epitelial, é INCORRETO afirmar que ele:

(A) é rico em matriz extracelular com colágenos e fibronectina.
(B) é formado apenas por células justapostas.
(C) está sempre assentado sobre tecido conjuntivo.
(D) não apresenta vascularização.

15 Em 18 de maio de 2006, a Câmara Municipal do Rio de Janeiro publicou o decreto nº 26.516, que dispõe sobre a proibição da comercialização do xaxim e seus artefatos, produzidos a partir da planta Dicksonia sellowiana. Três características dessa planta, que corre o risco de ser extinta, são importantes para a sua classificação: seu sistema de transporte de seiva possibilita auto sustentação; as células diploides no esporângio (órgão que produz os esporos) são transformadas, através da meiose, em haploides; e não possuem sementes.

Segundo as informações apresentadas, a Dicksonia sellowiana é uma

(A) giminosperma.
(B) briófita.
(C) angiosperma.
(D) pteridófita.

16 As enchentes provocam verdadeiros transtornos e desastres para a população. Devido ao contato direto com suas águas, várias doenças podem surgir, sendo três delas:

(A) Hepatite A, Cólera e Leptospirose.
(B) Hepatite B, Giárdia e Amebíase.
(C) Hepatite C, Febre Zica e Febre Tifoide.
(D) Hepatite D, Febre Amarela e Cólera.

Física

17 Duas bolas de gude, a primeira com massa menor do que a segunda, são arremessadas verticalmente para cima, com a mesma velocidade inicial, a partir de uma mesma altura, atingindo alturas máximas h_1 e h_2, respectivamente. As correspondentes energias cinéticas das bolas, imediatamente após os lançamentos, são denotadas por E_1 e E_2.

As relações entre E_1 e E_2 e entre h_1 e h_2 são:

(A) $E_1 = E_2$ e $h_1 = h_2$
(B) $E_1 < E_2$ e $h_1 = h_2$
(C) $E_1 = E_2$ e $h_1 > h_2$
(D) $E_1 < E_2$ e $h_1 < h_2$

18 Considere que uma massa de água M_A, inicialmente numa temperatura de 90°C, seja despejada em um recipiente isolante térmico contendo uma outra massa de água M_B, a 10°C. Isolado termicamente do meio ambiente, o sistema composto pelos dois líquidos atinge, depois de um certo tempo, a temperatura de equilíbrio de 60°C. $|\Delta U_A|$ e $|\Delta U_B|$ representam, respectivamente, os valores absolutos das variações de energia interna de cada uma das massas d'água nesse processo.

As relações entre $|\Delta U_A|$ e $|\Delta U_B|$ e entre as massas M_A e M_B são:

(A) $|\Delta U_A| = |\Delta U_B|$ e $M_A > M_B$
(B) $|\Delta U_A| < |\Delta U_B|$ e $M_A > M_B$
(C) $|\Delta U_A| < |\Delta U_B|$ e $M_A < M_B$
(D) $|\Delta U_A| = |\Delta U_B|$ e $M_A < M_B$

19 Um capacitor é composto por dois planos paralelos e condutores, que estão separados por uma distância muito menor que as suas dimensões. Suponha que os planos estejam eletricamente carregados, um com carga positiva +q e outro com carga negativa –q, e que a distribuição dessas cargas seja homogênea em cada plano. Na região entre os dois planos (longe das suas bordas), à medida que nos afastamos do plano com carga +q em direção ao plano com carga –q, a intensidade do campo elétrico E e o potencial eletrostático V comportam-se da seguinte forma:

(A) E diminui e V diminui.
(B) E é constante e V aumenta.
(C) E é constante e V diminui .
(D) E diminui e V aumenta.

20 Dois satélites percorrem órbitas circulares em torno da Terra. Os raios das suas órbitas são R_1 e R_2 e suas velocidades escalares correspondentes são v_1 e v_2.

Sabendo-se que $v_2 = 2v_1$, a relação entre R_2 e R_1 é:

(A) $R_2 = 4R_1$
(B) $R_2 = 2R_1$
(C) $R_2 = R_1/2$
(D) $R_2 = R_1/4$

21 Em uma indústria, encontram-se quatro tanques cilíndricos abertos superiormente. Os diâmetros dos tanques e as suas respectivas alturas estão especificados na tabela:

	Tanque P	Tanque Q	Tanque R	Tanque S
Diâmetro	1,0 m	2,0 m	1,0 m	2,0 m
Altura	1,5 m	1,0 m	1,5 m	1,0 m

Os tanques P e Q estão cheios completamente de água, enquanto os tanques R e S estão completamente cheios de óleo. Sabendo-se que a densidade do óleo é 80% da densidade da água, a pressão é maior no fundo do tanque

(A) P
(B) Q
(C) R
(D) S

22 Sendo a luz um fenômeno ondulatório, são características suas a velocidade de propagação, a amplitude, a frequência, a polarização e o comprimento de onda, entre outras. Observa-se que a luz do sol, ao passar por um prisma de vidro, produz várias cores. Esse efeito se deve à dependência da velocidade da luz no vidro e, portanto, do índice de refração com

(A) a amplitude da onda luminosa.
(B) a polarização da luz.
(C) a frequência da onda luminosa.
(D) o ângulo de incidência da luz no vidro.

23 Em uma academia de ginástica, um professor arremessa um saco de areia de 25 kg com uma velocidade cuja componente horizontal vale 1,2 m/s. O saco descreve um movimento parabólico e é recebido por um aluno com massa de 50 kg. O atrito entre o aluno e o piso é desprezível e o conjunto formado pelo aluno com o saco de areia é arremessado para trás com uma velocidade horizontal de módulo V.

O valor de V é

(A) 0,4 m/s
(B) 0,6 m/s
(C) 0,8 m/s
(D) 1,2 m/s

24 Um carrinho se move em um trilho de ar com velocidade constante de 20 cm/s. A 250 cm dele se encontra outro carrinho que se move, na mesma direção mas em sentido oposto, também com velocidade constante de 5,0 cm/s. O choque entre eles se dará em

(A) 50 s
(B) 17 s
(C) 12,5 s
(D) 10 s

Espaço reservado para rascunho

Geografia

25 Analise o texto e a imagem a seguir:

Disponível em: http://www.diariodopoder.com.br/index.php/artigo.php?i=59809200028. Acesso em: 18 abr. 2018.

Numa decisão que representou uma derrota política e judicial para o governo da Espanha, um tribunal alemão rejeitou ontem a acusação de crime de rebelião incluída no pedido de extradição do ex-presidente regional da Catalunha, Carles Puigdemont. Preso no dia 25 de março em território alemão, a pedido da Justiça espanhola, Puigdemont recebeu o direito à liberdade condicional sob o pagamento de fiança. A Catalunha está sem presidente regional desde que o Executivo de Puigdemont foi destituído pelo governo central de Madri, em outubro.

GUILAYN, P. Soltura de ex-presidente catalão põe em xeque tática espanhola. O Globo, Mundo, 06 abr. 2018, p. 23. Adaptado.

O texto refere-se à atual geopolítica interna da Espanha, na qual o ex-presidente mencionado lidera um movimento

(A) separatista pela independência da Catalunha, em face da Espanha.
(B) regionalista pela autonomia do País Basco, em relação à Catalunha.
(C) nacionalista pela autonomia da Espanha, em face da União Europeia.
(D) independentista pela saída da Catalunha, em relação à União Europeia.

26 Analise o texto a seguir.

A partir da década de 1960, quatro localidades da Ásia surpreenderam o mundo com um processo de industrialização marcado pela agilidade administrativa, competitividade, participação crescente no mercado internacional e por uma política agressiva de exportações. Essas localidades ficaram conhecidas como Tigres Asiáticos. No final do século XX, os Tigres expandiram sua economia para países vizinhos no Sudeste Asiático fazendo com que surgissem os Novos Tigres Asiáticos, nos quais se instalaram indústrias tradicionais, como têxteis, alimentícias, de calçados, de brinquedos e de produtos eletrônicos, com mão de obra muito barata.

LUCCI, E. et al. Território e sociedade no mundo globalizado. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 210-212. Adaptado.

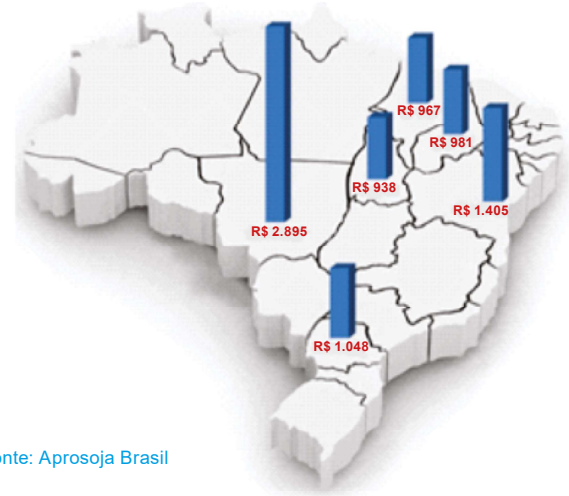
Qual dos países abaixo faz parte dos Novos Tigres Asiáticos?

(A) Cingapura
(B) Indonésia
(C) Coreia do Sul
(D) Coreia do Norte

27 Observe a imagem a seguir:

Estimativa das perdas financeiras causadas pela quebra da safra de soja 2015/2016

(em milhões)



Fonte: Aprosoja Brasil

Disponível em: http://www.projetosojabrasil.com.br/clima-trouxe-um-prejuizo-de-r-86-bilhoes-a-sojicultura/. Acesso em: 18 abr. 2018.

O estado da área de MATOPIBA com a estimativa mais elevada de perdas financeiras é:

(A) Piauí
(B) Bahia
(C) Maranhão
(D) Mato Grosso

28 Leia o texto a seguir:

A superfície da Terra não abrange apenas o relevo continental, mas também o relevo submarino. No relevo submarino, de acordo com a profundidade, podemos diferenciar alguns níveis com características próprias. Um desses níveis vai até 200 metros de profundidade a partir do nível do mar e é praticamente uma extensão do continente. Sendo local de deposição de sedimentos, a maior parte vinda do continente, tornou-se uma importante área de exploração e pesquisa de petróleo.

ALMEIDA, L.; RIGOLIN, T. Fronteiras da globalização. O mundo natural e o espaço humanizado. São Paulo: Ática, 2013, p. 89-90. Adaptado.

A área do relevo submarino descrita acima é denominada:

(A) Região abissal
(B) Região pelágica
(C) Talude continental
(D) Plataforma continental

29 Analise a imagem abaixo:

Disponível em: http://formulageo.blogspot.com.br/2012/07/pobreza-no--brasil-isso-e-desigualdade.html. Acesso em: 19 abr. 2018.

Na charge, as desigualdades sociais são diretamente exemplificadas pelo seguinte problema:

(A) Êxodo rural
(B) Evasão escolar
(C) Pobreza urbana
(D) Violência urbana

30 Analise o texto a seguir:

A rede urbana é formada pelo conjunto de cidades – de um mesmo país ou de países vizinhos –, que se interligam umas às outras por meio de sistemas de transporte e de telecomunicação, através dos quais se dão os fluxos de pessoas, mercadorias, informações e capitais. Na tentativa de apreender as relações que se estabelecem entre as cidades no interior de uma rede, a noção de hierarquia urbana passou a ser utilizada. Surge, então, um esquema clássico de classificação dos centros urbanos como vila, cidade local, centro regional, metrópole regional e metrópole nacional.

MOREIRA, J.; SENE, E. Geografia Geral e do Brasil. Espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2016, p. 197. Adaptado.

No Brasil, com base no esquema mencionado, classifica-se como metrópole nacional:

(A) Brasília
(B) Porto Alegre
(C) Rio de Janeiro
(D) Belo Horizonte

31 Observe a imagem abaixo:

Disponível em: http://www.onlinecomunicacoes.com.br/tapes/tapes-esta--entre-as-cidades-contempladas-para-80-aerogeradores.html. Acesso em: 19 abr. 2018.

Na imagem, registram-se equipamentos responsáveis pela geração de energia

(A) solar.
(B) eólica.
(C) nuclear.
(D) geotérmica.

32 Analise o texto a seguir:

Atualmente, uma qualidade média de vida elevada, uma proteção social ainda bastante presente e a generalização do controle dos nascimentos produziram um decréscimo brutal da natalidade, que não garante mais a renovação das gerações. Os progressos da medicina e o acesso aos cuidados favoreceram um prolongamento da duração de vida. Assim, o aumento da quantidade de pessoas idosas na população total, população já envelhecida na Europa, sobretudo na França, acelerou-se no momento em que começaram a envelhecer as gerações nascidas após a Segunda Guerra Mundial.

DURAND, M-F. et. al. Atlas da mundialização. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 35. Adaptado.

O agravamento dessa situação demográfica provoca a seguinte consequência direta:

(A) Renovação nas estruturas da educação básica
(B) Aumento da população economicamente ativa
(C) Pressão sobre os mecanismos de proteção social
(D) Extinção dos métodos de controle da natalidade

História

33 O renascimento europeu do século XVI promoveu uma revolução cultural. Essa revolução conferiu ao homem a condição de agente principal das mudanças, colocou a Igreja num segundo plano e implementou a produção de textos que se tornaram clássicos e foram tomados como fundadores da cultura ocidental.

A associação correta entre autor, obra e região europeia de origem corresponde a:

(A) François Rabelais, Pantagruel e Alemanha.
(B) Maquiavel, O Príncipe e Florença/Itália.
(C) Thomas More, A Utopia e Portugal.
(D) Thomas Hobbes, Leviatã e Noruega.

34 A Missão Artística Francesa, que chegou ao Brasil em 1816, trouxe artistas, artesãos e técnicos que mudaram a fisionomia da cidade do Rio de Janeiro. Esses homens tinham como objetivo dar à cidade um clima de capital europeia e promover as artes e as técnicas modernas no Brasil.

A opção que associa corretamente o objetivo da Missão e alguns artistas que a compunham é:

(A) produzir um plano artístico para o Rio de janeiro e Recife; Debret e Lebreton.
(B) criar a Imperial Academia e Escola de Belas Artes; Debret e Grandjean de Montigny.
(C) construir a Estrada de Ferro Central do Brasil; Debret e Lebreton.
(D) realizar a reforma da estrutura urbana da cidade, conhecida como Reforma Passos; Grandjean de Montigny e Lebreton.

35 A presidência de Juscelino Kubitschek apresentou um lema para o futuro do Brasil que se concentrou na ideia de que era possível desenvolver o país em tempo recorde, retirando o atraso que marcava a vida brasileira e fazendo o país ingressar no cenário mundial.

Esse lema é:

(A) Cinquenta anos em cinco.
(B) Por uma política externa independente.
(C) Por uma economia controlada pelo estado.
(D) Desenvolvimento com substituição de exportações.

36 A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS – modernizaram as suas estruturas, a partir de 1985, com as mudanças implementadas por Mikhail Gorbachev.

Algumas dessas ações de mudanças são:

(A) Perestroika, que visava à reformulação da economia, colocando a URSS no cenário das economias abertas, e os Planos Decenais e trienais, que objetivavam a criação de novos partidos na URSS com a instauração de uma política liberal.
(B) NEP – Nova Política Econômica, que abria a economia soviética para o mundo capitalista e os Planos Decenais e Trienais, que objetivavam a criação de novos partidos na URSS com a instauração de uma política liberal.
(C) Glanost, que promovia a reestruturação da política interna, dando transparência às ações do estado, e a NEP – Nova Política Econômica – que abria a economia para o mundo capitalista, visando à liderança mundial.
(D) Perestroika, que visava à reformulação da economia, colocando a URSS no cenário das economias abertas, e a Glanost, que promovia a reestruturação da política interna, dando transparência às ações do estado.

37 Na década de 1980, antes do Plano Real – implementado no governo Itamar Franco –, vários outros planos foram aplicados à economia brasileira para acabar com a inflação

Esses planos são:

(A) Verão, Funaro e de Metas.
(B) Cruzado, Bresser e Verão.
(C) Colllor, Collor 2 e de Metas.
(D) de Metas, Nacional de Desenvolvimento Econômico e Cruzado 2.

38 A cidade do Rio de Janeiro foi sede de um conjunto de eventos que culminaram com as Olimpíadas. Para poder sediar esses eventos foi necessário realizar uma série de intervenções urbanas na região portuária da cidade, onde foi construído um conjunto de museus que animaram o turismo.

Entre essas novidades, destacam-se:

(A) a construção de novas vias de circulação e de mobilidade na cidade e a criação do Museu de Arte Moderna no Aterro do Flamengo.
(B) a construção do Boulevard Olímpico com a retirada da Avenida Perimetral e a criação dos museus do Amanhã e do Rio de Janeiro – MAR.
(C) a construção das novas linhas do VLT que integram o centro da cidade e a criação dos museus do Açude e da Chácara do Céu
(D) a construção da Avenida Central e a criação dos teleféricos do Complexo do Alemão e do morro da Providência.

39 Numa perspectiva comparada, chamam atenção as questões internacionais atuais em torno das ações de Estados Unidos e Rússia, porque remetem, de certo modo, ao período da Guerra Fria.

Atualmente, a principal região de conflito entre Estados Unidos e Rússia, vinculada ao problema das armas químicas é

(A) a Síria.
(B) o Afeganistão.
(C) a Venezuela.
(D) Cuba.

40 A América Latina revelou, no século XX, situações políticas do caudilhismo até a implantação de regimes comunistas. Essas situações extremas estão explicitadas na opção:

(A) Venezuela de Maduro e Brasil de JK.
(B) Bolívia de Guevara e Argentina de Macri.
(C) Argentina com Peron e Cuba com Fidel Castro.
(D) Argentina de Peron e Brasil do Estado Novo com Vargas.

Matemática

41 Certo produto teve seu preço aumentado de x reais para y reais. Dividindo-se y por x, obtém-se 1,4. Nessas condições, em relação ao valor de x, o aumento foi de

(A) 1,4%
(B) 4%
(C) 14%
(D) 40%

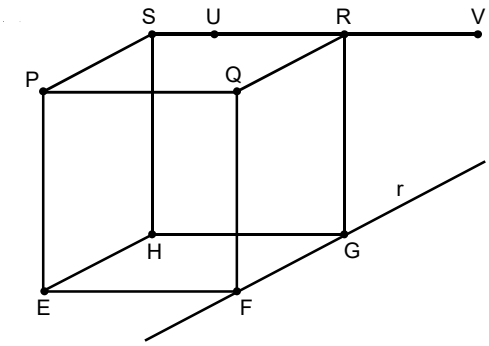
42 Considerando o conjunto $S=\{x \in \mathbb{R};\ x > x^2\}$, é correto afirmar que S

(A) é infinito.
(B) é vazio.
(C) tem exatamente dois elementos.
(D) tem um único elemento.

43 Se o nono termo de uma progressão aritmética é 268 e a soma de seus quinze primeiros termos é 4305, sua razão é igual a:

(A) 19
(B) –19
(C) 18
(D) –18

44 Na figura a seguir, PQRSEFGH é um cubo, r é a reta determinada pelos pontos F e G e os pontos U e V pertencem à reta determinada pelos pontos R e S.



Dentre os pontos R, S, U e V, aquele que está mais próximo da reta r é o ponto

(A) U
(B) V
(C) R
(D) S

45 O valor de $\cos\left(\frac{135}{180}\pi\right) + \cos\left(\frac{45}{180}\pi\right) + \operatorname{sen}\left(\frac{225}{180}\pi\right)$ é

(A) $\sqrt{2}$

(B) $-\sqrt{2}$

(C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(D) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

46 A função $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ é tal que $f(x+1) = -\frac{f(x)}{3}$ para todo $x \in \mathbb{R}$. Se $f(0) = 2$, então $f(-2)$ é igual a

(A) –18
(B) 0
(C) 1
(D) 18

47 Seja $A = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2;\ 1 < x^2 + y^2 < 2\}$. A área da região A é exatamente igual a

(A) π
(B) 3π
(C) 3,14
(D) 1

48 Considere a função de variável real x definida por $f(x) = (x^2 - 4)\ (e^x - e^{x^2})\ \ln|x^2 - 5x + 6|$.

Determinando a quantidade de números reais distintos que fazem parte do domínio de f e que são soluções da equação $f(x) = 0$, encontramos

(A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 6

Química

49 Dois elementos genéricos X e Y apresentam as seguintes distribuições eletrônicas por camadas: X(2, 8, 8, 1) e Y(2, 8, 18, 6). Considerando-se uma provável ligação química entre esses elementos (X e Y), afirma-se:

I O átomo X ganha 1 elétron e transforma-se em um cátion monovalente.
II A fórmula do composto formado é X_2Y.
III A ligação que ocorre entre eles é do tipo iônica.
IV O átomo Y cede 2 elétrons e transforma-se em um ânion bivalente.

São corretas apenas as afirmações:

(A) I e II.
(B) II e III.
(C) II e IV.
(D) III e IV.

50 A calcinação de 2.8400 g de uma mistura sólida constituída de $CaCO_3$ e $MgCO_3$ produziu um gás e um resíduo sólido de peso 1.5200 g.

Com essas informações, é correto afirmar que

(A) se o gás for recolhido em água destilada contendo fenolftaleína, a solução saturada de gás ficará rosa.
(B) a composição centesimal da mistura sólida inicial é de aproximadamente 70.0%(m/m) de $CaCO_3$ e 30.0%(m/m) de $MgCO_3$.
(C) se o resíduo sólido for dissolvido em água destilada contendo fenolftaleína, a solução será incolor.
(D) o resíduo sólido é constituído pelos bicarbonatos de cálcio e de magnésio.

51 O isômero de função da cetona que apresenta a segunda menor cadeia aberta saturada é o composto

(A) Butanal.
(B) Butanol.
(C) Propanal.
(D) 2 metil – Propanol.

52 Em relação à Teoria Cinética dos Gases,

(A) diz-se que, no estado gasoso, as forças intermoleculares, sendo fortes, as moléculas ficam muito próximas umas das outras e se deslocam em baixas velocidades, o que se chama de movimento caótico.
(B) a Lei de Gay-Lussac diz que, quando um gás sofre uma transformação isobárica, isto é, à pressão constante, o volume do gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.
(C) a Lei de Charles diz que, quando uma massa de gás perfeito sofre transformação isocórica, isto é, quando o volume se mantém constante, a sua pressão é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.
(D) a Lei de Boyle diz que, quando um gás sofre uma transformação isotérmica, ou seja, quando sua temperatura é mantida constante, a pressão dele é inversamente proporcional ao volume ocupado.

53 Uma solução é preparada com 28.2 g de um ácido monoprótico fraco (MM = 47.0 g/mol), em um balão volumétrico com 1.0 L de capacidade, e complementada com água destilada. Sabendo-se que o ácido se dissociou 5.0 %, a concentração da base conjugada e a constante de dissociação do ácido fraco são, respectivamente:

(A) 3.0×10^{-2} mol/L; 1.6×10^{-3} mol/L
(B) 6.0×10^{-1} mol/L; 1.6×10^{-4} mol/L
(C) 5.0×10^{-2} mol/L; 1.0×10^{-3} mol/L
(D) 5.7×10^{-1} mol/L; 1.0×10^{-4} mol/L

54 Considere a combustão completa do butan-2-ol. Sabendo-se que, em uma hora de reação, foram produzidos 63.36 kg de gás carbônico, a velocidade da reação do álcool, em mols consumidos por minuto, é de:

(A) 1.5 mols/min
(B) 3.0 mols/min
(C) 6.0 mols/min
(D) 9.0 mols/min

55 Na situação de equilíbrio para a reação

$$2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$$

as concentrações de reagentes e produtos a 1000 K foram determinadas como sendo $[SO_2] = 0.27$ mol.L^{-1}, $[O_2] = 0.40$ mol.L^{-1} e $[SO_3] = 0.33$ mol.L^{-1}.

Na temperatura dada, o valor da constante de equilíbrio da reação em termos de concentração será:

(A) 3.1
(B) 3.7
(C) 4.5
(D) 4.9

56 A pressão de vapor da água a 25° C é igual a 23.76 mmHg. A pressão de vapor de uma solução supostamente ideal formada pela mistura de 1.0 mol de ureia e 24.0 mols de água é:

(A) 20.73 mmHg
(B) 21.07 mmHg
(C) 22.81 mmHg
(D) 24.75 mmHg

Espaço reservado para rascunho

Língua Espanhola

Repudio internacional por asesinato en Brasil de Marielle Franco

16 marzo 2018

Conmoción y repudio internacional ha causado el asesinato de la concejala brasileña y activista de los derechos humanos Marielle Franco, lo que ha generado la movilización de miles de manifestantes en las principales ciudades de Brasil y actos de protestas en numerosos países.

Marielle Franco (38 años) estaba en el asiento de atrás de un coche cuando recibió cuatro tiros en la cabeza la noche del miércoles. La mujer murió en el acto al igual que el conductor del vehículo, que recibió tres disparos en la espalda. La asesora de prensa de la concejal fue la única superviviente del ataque.

El asesinato selectivo de Marielle Franco, conocida por denunciar los abusos y las ejecuciones extrajudiciales de la policía, es un hecho repugnante, que debe ser investigado exhaustivamente, ha manifestado Amnistía Internacional hoy.

“Este hecho espeluznante es un ejemplo más de los peligros a que se enfrentan las defensoras y los defensores de los derechos humanos en Brasil. Como miembro de la Comisión de Derechos Humanos del estado de Río de Janeiro, Marielle se esforzaba sin descanso por defender los derechos de las mujeres negras y de la juventud de la favelas y otras comunidades marginadas”, ha explicado Jurema Werneck, directora de Amnistía Internacional para Brasil.

“Las autoridades brasileñas deben garantizar con prontitud una investigación exhaustiva e imparcial sobre este trágico homicidio. El Estado debe proteger a los testigos y supervivientes, determinar el motivo del asesinato de Marielle y poner a los culpables a disposición judicial. El gobierno no puede cruzarse de brazos y dejar que se mate a las defensoras y defensores de los derechos humanos con impunidad.”

En 2016, Marielle fue elegida concejala de la ciudad de Río de Janeiro. Hace dos semanas la nombraron relatora de una comisión especial creada por el ayuntamiento para hacer seguimiento de la constante intervención federal en Río de Janeiro y de la militarización de la seguridad pública.

http://www.mapuexpress.org/?p=23847

57 Según la directora de Amnistía Internacional en Brasil, el asesinato de Marielle Franco demuestra

(A) la protección que el Estado da a los testigos y supervivientes.
(B) el abuso de los defensores de los derechos humanos en Brasil.
(C) la conmoción que provocan las protestas y el repudio internacional.
(D) el peligro que corren los activistas de los derechos humanos en el país.

58 Se puede inferir que la noticia considera que el asesinato de la concejala fue

(A) motivado por su defensa de los derechos humanos.
(B) causado por la violencia urbana de Río de Janeiro.
(C) provocado por su posición contraria a los derechos humanos.
(D) ordenado por criminales en función de la intervención federal.

59 "Este hecho espeluznante es un ejemplo más de los peligros a que se enfrentan las defensoras y los defensores de los derechos humanos en Brasil" (4º párrafo).

En el texto, la palabra subrayada en el fragmento anterior tiene el sentido de

(A) apetecible.
(B) espantoso.
(C) raro.
(D) serio.

60 En el primer párrafo, se ve el uso del pretérito perfecto compuesto ("ha causado" y "ha generado"). Este uso

(A) muestra hechos en proceso en el pasado sin relación con el momento actual.
(B) indica la relación de hechos pasados con el momento de producción de la noticia.
(C) supone un alejamiento temporal de los hechos y del momento de producción de la noticia.
(D) presenta hechos del pasado que ocurrieron antes de otros acontecimientos también pasados.

Língua Inglesa

So You Want to Be a Space Tourist? Here Are Your Options

by Adam Mann / Jul.21.2017 / 11:30 AM ET

Though we've been living in the Space Age for more than half a century, going into space remains an extreme rarity. Fewer than 600 people have gone above the Kármán line — the point, about 62 miles above Earth, that marks the beginning of space — and all were put there by the U.S. or another nation's government.

But the rise of private spaceflight companies like Virgin Galactic and Space X means that the final frontier may soon be within reach of a great many more of us. The firms have announced plans to put private astronauts, a.k.a. space tourists, on orbital or suborbital flights within the next few years.

Initially, the cost of a ride on one of these rockets will be hundreds of thousands of dollars at a minimum. That puts the experience within reach of only the wealthiest people. But advances in rocket and capsule design are expected to lower the price to the point that people of more modest fortunes are able to afford a ticket.

Some projections put the global space tourism market at approximately $34 billion by 2021.

What Space Tourists Can Expect

What exactly is in store for space tourists? The excitement of a rocket ride and a chance to experience weightlessness, for starters. And the bragging rights are hard to beat. But some say the biggest benefit of going into space is getting a dramatic new outlook on life on the fragile blue marble we call home. It's a perspective shift that could have profound implications not just for individuals but also for society at large.

"I personally believe the planetary perspective is going to be crucial to solving humanity's biggest challenges over the next century," says Virgin Galactic CEO George Whitesides. "I'm inspired that we'll take people up so they can experience that view, which is said to change your world view in a fundamental way."

Adapted from: https://www.nbcnews.com/mach/science/so-you-want-be--space-tourist-here-are-your-options-ncna784166

Glossary

weightlessness: ausência de peso; bragging rights: direito de gabar-se; to afford: poder comprar.

57 The first paragraph of the text claims that

(A) going into space is still a rare event nowadays.
(B) many people hope they will go into space one day.
(C) more than 600 people have surpassed the Kármán line.
(D) US and other nations have explored the space for more than a 100 years.

58 According to the text (paragraph 3), advances in rocket and capsule design technology are expected to

(A) allow everyone to venture the experience of going into space.
(B) promote more advances in space technology.
(C) make the space experience affordable for more people.
(D) attract tourists of very modest financial means.

59 The sum of "approximately $34 billion" refers to

(A) the projected cost of a space rocket in 2021.
(B) an estimate of the global tourism market in 2021.
(C) the total cost of space tourism projects by 2021.
(D) the market value of each space flight company in 2021.

60 "The fragile blue marble" (paragraph 5) is a metaphor used by the author to refer to

(A) a rocket ride.
(B) society at large.
(C) the Kármán Line.
(D) the Planet Earth.

Espaço reservado para rascunho

Redação

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Art. 3º A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade.

Parágrafo único. Os direitos enunciados nesta Lei aplicam-se a todas as crianças e adolescentes, sem discriminação de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência, condição pessoal de desenvolvimento e aprendizagem, condição econômica, ambiente social, região e local de moradia ou outra condição que diferencie as pessoas, as famílias ou a comunidade em que vivem.

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L8069.htm

http://www.radioonlinehits.com/noticias-detalhe.php?id=3172

https://mcartuns.wordpress.com/trabalho-infantil/

http://4.bp.blogspot.com/

https://revistacrescer.globo.com/Voce-precisa-saber/noticia/2017/04/crianca-nao-namora-campanha-discute-erotizacao-precoce.html

Embora o Estatuto da Criança e do Adolescente estabeleça os direitos próprios da infância e a responsabilidade da sociedade e da família em relação ao menor de idade, a realidade mostra provas de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão que, por lei, são atitudes passíveis de punição.

TEMA

GARANTIA DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

De acordo com o exposto, discuta, em um texto dissertativo, a responsabilidade social sobre a efetiva manutenção dos direitos da infância e da adolescência.

Defenda um ponto de vista sobre o tema, apresentando argumentos consistentes, de maneira clara e encadeada. Preste atenção à progressão textual, à coesão e à coerência. O texto deve ser escrito na modalidade culta da língua portuguesa e deve ter entre 20 e 25 linhas.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

MÍNIMO DE 20 E MÁXIMO DE 25 LINHAS

05

10

15

20

25

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1 IA	2 IIA	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIIIB	9 VIIIB	10 VIIIB	11 IB	12 IIB	13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	18 0
1 H 2,1 1,0																	2 He 4,0
3 Li 1,0 7,0	4 Be 1,5 9,0											5 B 2,0 11,0	6 C 2,5 12,0	7 N 3,0 14,0	8 O 3,5 16,0	9 F 4,0 19,0	10 Ne 20,0
11 Na 0,9 23,0	12 Mg 1,2 24,5											13 Al 1,5 27,0	14 Si 1,8 28,0	15 P 2,1 31,0	16 S 2,5 32,0	17 Cl 3,0 35,5	18 Ar 40,0
19 K 0,8 39,0	20 Ca 1,0 40,0	21 Sc 1,3 45,0	22 Ti 1,4 48,0	23 V 1,6 51,0	24 Cr 1,6 52,0	25 Mn 1,5 55,0	26 Fe 1,8 56,0	27 Co 1,8 59,0	28 Ni 1,8 59,5	29 Cu 1,9 63,5	30 Zn 1,6 65,5	31 Ga 1,6 69,5	32 Ge 1,8 72,5	33 As 2,0 75,0	34 Se 2,4 79,0	35 Br 2,8 80,0	36 Kr 84,0
37 Rb 0,8 85,5	38 Sr 1,0 87,5	39 Y 1,2 89,0	40 Zr 1,4 91,0	41 Nb 1,6 93,0	42 Mo 1,8 96,0	43 Tc 1,9 (99)	44 Ru 2,2 101,0	45 Rh 2,2 103,0	46 Pd 2,2 106,5	47 Ag 1,9 108,0	48 Cd 1,7 112,5	49 In 1,7 115,0	50 Sn 1,8 118,5	51 Sb 1,9 122,0	52 Te 2,1 127,5	53 I 2,5 127,0	54 Xe 131,5
55 Cs 0,7 133,0	56 Ba 0,9 137,5	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 1,3 178,5	73 Ta 1,5 181,0	74 W 1,7 184,0	75 Re 1,9 186,0	76 Os 2,2 190,0	77 Ir 2,2 192,0	78 Pt 2,2 195,0	79 Au 2,4 197,0	80 Hg 1,9 200,5	81 Tl 1,8 204,5	82 Pb 1,8 207,0	83 Bi 1,9 209,0	84 Po 2,0 (210)	85 At 2,2 (210)	86 Rn (222)
87 Fr 0,7 (223)	88 Ra 0,9 (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Unn	112 Uub						

Número atômico	Eletronegatividade
SÍMBOLO	
Massa atômica ( ) = Nº de massa do isótopo mais estável	

Série dos Lantanídeos

	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
La 139	Ce 140	Pr 141	Nd 144	Pm (147)	Sm 150,5	Eu 152	Gd 157	Tb 159	Dy 162,5	Ho 165	Er 167,5	Tm 169	Yb 173	Lu 175

Série dos Actinídeos

	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
1,1	1,3	1,5	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
Ac (227)	Th 232,0	Pa 231	U 238,0	Np (237)	Pu (242)	Am (243)	Cm (247)	Bk (247)	Cf (251)	Es (254)	Fm (253)	Md (256)	No (253)	Lw (257)

Ordem crescente de energia dos subníveis

1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d

Fila de Reatividade dos Metais

Li > K > Ca > Na > Mg > Al > Zn > Cr > Fe > Ni > Sn > Pb > H > Cu > Hg > Ag > Pt > Au

Número de Avogrado: $6,02 \times 10^{23}$

Constante de Faraday: 96500 C

Constante dos gases perfeitos: $0,082. \frac{atm.L}{K.mol}$

Log 2 = 0,3010; log 3 = 0,4771