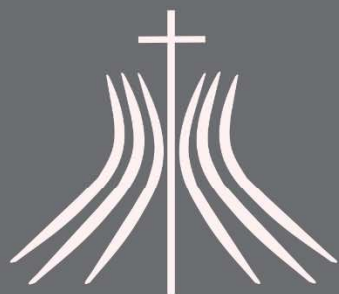


2º Processo Seletivo 2017



Data e horário da prova:

Domingo, 28/5/2017, às 9h

LEIA, COM ATENÇÃO, AS INSTRUÇÕES A SEGUIR:

- Você receberá do fiscal:
 - um caderno de provas, contendo a prova objetiva, com 30 (trinta) questões de múltipla escolha, cada uma com 5 (cinco) alternativas de resposta e apenas uma alternativa correta, e a prova de redação;
 - um cartão ótico de respostas personalizado; e
 - uma folha de texto definitivo da prova de redação.
- Quando autorizado pelo fiscal do IADES, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do cartão ótico de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Vida assim, jamais se cansa...

- Verifique se a numeração das questões, a paginação do caderno de provas e os dados do cartão ótico de respostas e da folha de texto definitivo da prova de redação estão corretos.
- Você dispõe de 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos para fazer as provas, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do cartão ótico de respostas e o preenchimento da folha de texto definitivo da prova de redação.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início das provas, você poderá entregar seu cartão ótico de respostas e a folha de texto definitivo da prova de redação e retirar-se da sala.
- Somente será permitido levar o caderno de provas após 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos do início das provas.
- Após o término das provas, entregue ao fiscal do IADES o cartão ótico de respostas devidamente assinado e a folha de texto definitivo da prova de redação.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta preta, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico ou de comunicação.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um fiscal do IADES.
- Não é permitida a utilização de lápis.

INSTRUÇÕES PARA AS PROVAS OBJETIVA E DE REDAÇÃO:

- Verifique se os seus dados estão corretos no cartão ótico de respostas. Caso haja algum dado incorreto, corrija-o(s), escrevendo apenas o(s) dado(s) a ser(em) corrigido(s), no(s) respectivo(s) campo(s), conforme instruções no cartão ótico de respostas.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no cartão ótico de respostas, uma única alternativa.
- O cartão ótico de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- O candidato deverá transcrever, com caneta esferográfica de tinta preta, as respostas da prova objetiva para o cartão ótico de respostas, e o texto definitivo da prova de redação para a respectiva folha de texto definitivo.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no cartão ótico de respostas é cobrir, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim: ●

Texto 1 para responder às questões 1 e 2.

Sociedade

1 O homem disse para o amigo:
2 – Breve irei a tua casa
3 e levarei minha mulher.
4
5 O amigo enfeitou a casa
6 e quando o homem chegou com a mulher,
7 soltou uma dúzia de foguetes.
8
9 O homem comeu e bebeu.
10 A mulher bebeu e cantou.
11 Os dois dançaram.
12 O amigo estava muito satisfeito.
13
14 Quando foi hora de sair,
15 o amigo disse para o homem:
16 – Breve irei a tua casa.
17 E apertou a mão dos dois.
18
19 No caminho o homem resmungava:
20 – Ora essa, era o que faltava.
21 E a mulher ajunta: – Que idiota.
22
23 – A casa é um ninho de pulgas.
24 – Reparaste o bife queimado?
25 O piano ruim e a comida pouca.
26
27 E todas as quintas-feiras
28 eles voltam à casa do amigo
29 que ainda não pôde retribuir a visita.

ANDRADE, Carlos Drummond de. Disponível em:
<http://www.avozdapoesia.com.br/obras_ler.php?obra_id=2447&poeta_id=234>. Acesso em: 24 abr. 2017.

QUESTÃO 1

Com base na temática e nos elementos estruturais do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O rebuscamento formal, associado à abordagem de um tema intimista, permite classificar o poema como um exemplar da poesia lírica do Simbolismo.
- (B) Ao retratar o jogo de máscaras das relações interpessoais, o eu poético dá mostras de que a poesia modernista também esteve aberta para as questões de interesse universal.
- (C) Relacionando o título ao conteúdo, é correto afirmar que o poema busca discutir os problemas político-sociais da realidade brasileira do século 20, o que o aproxima dos romances modernistas da Geração de 30.
- (D) A idealização do amor e da amizade, expressa por versos livres e brancos, evidencia a influência do Romantismo na obra do autor do poema.
- (E) O poema, de uma forma implícita, recria metaforicamente um tema abordado à exaustão pelos poetas barrocos: o conflito entre os desejos de ordem material e os anseios de ordem espiritual.

QUESTÃO 2

Considerando-se o modo de organização do texto e os recursos expressivos utilizados pelo autor, é correto afirmar que

- (A) os termos “O homem” (verso 7) e “A mulher” (verso 8) fazem referência aos visitantes e estabelecem uma relação de oposição com o termo “O amigo” (verso 10), que se refere ao anfitrião. Tal recurso contribui para sugerir que a amizade entre os personagens não era recíproca.
- (B) a sequência lógica do texto seria mantida caso a primeira estrofe fosse assim reescrita: **O homem disse para o amigo que/ em breve iria a tua casa/ e levaria consigo a minha mulher.**
- (C) a expressão “soltou uma dúzia de foguetes” (verso 6) é responsável pela ironia do texto.
- (D) o conectivo destacado na oração “E apertou a mão dos dois.” (verso 14) foi utilizado estrategicamente com valor adversativo para indicar uma ação do personagem oposta à sua fala no verso anterior.
- (E) a construção “E todas as quintas-feiras/ eles voltam à casa do amigo” (versos 21 e 22), na última estrofe, sugere que o casal, aos poucos, passou a retribuir com visitas frequentes o afeto que recebia do amigo.

Texto 2 para responder às questões 3 e 4.

Projeto algo que não sou para me sentir melhor

- 1 Alguma vez você já encontrou um perfil falso? Você já fez
2 amizade ou teve algum relacionamento com alguém que, no fim
3 das contas, não era quem dizia ser? São muitas as personalidades
4 que projetam virtudes que não são reais, histórias fabulosas
5 acompanhadas de fotografias enganosas. [...]
6 Para muitas pessoas, as redes sociais são escudos
7 protetores onde podem se movimentar por uma zona de
8 conforto, na qual podem esconder medos e inseguranças e,
9 ao mesmo tempo, projetar aquilo que querem ser ou ter. Já
10 não é necessário sair de casa para encontrar um parceiro. Já
11 não é necessário ir a certos eventos para fazer amizade com
12 pessoas de gostos semelhantes aos nossos.
13 O mundo está ao nosso alcance num só “clique” e isso
14 é, sem dúvidas, algo maravilhoso; mas também perigoso,
15 dependendo de quem está no computador ou *smartphone*.

Disponível em: <<https://amenteemaravilhosa.com.br/hoje-feliz-nao-preciso-publicar-nas-redes-sociais/>>. Acesso em: 25 abr. 2017 (fragmento), com adaptações.

Área livre

QUESTÃO 3

Com base na leitura compreensiva do texto, é correto afirmar que

- (A) o autor, por meio de uma dissertação argumentativa, manifesta uma opinião a respeito do tema abordado. Mais especificamente, condena o uso das redes sociais, que são, segundo ele, disseminadoras de mentiras.
- (B) o autor, para que a sua opinião seja aceita, trabalha com a expectativa de que o leitor responda negativamente às perguntas apresentadas na introdução.
- (C) os conectivos sublinhados no período “São muitas as personalidades que projetam virtudes que não são reais, histórias fabulosas acompanhadas de fotografias enganosas.” (linhas de 3 a 5) garantem a progressão textual, pois retomam o termo “as personalidades”.
- (D) o vocábulo sublinhado no trecho “Para muitas pessoas, as redes sociais são escudos protetores onde podem se movimentar por uma zona de conforto” (linhas de 6 a 8) indica que o autor também utiliza as redes sociais como se fossem “escudos protetores”.
- (E) a coesão e a progressão textuais seriam mantidas caso o trecho “Já não é necessário sair de casa para encontrar um parceiro. Já não é necessário ir a certos eventos para fazer amizade com pessoas de gostos semelhantes aos nossos.” (linhas de 9 a 12) fosse substituído pela redação **Já não é necessário sair de casa para encontrar um parceiro nem ir a certos eventos para fazer amizade com pessoas de gostos semelhantes aos nossos.**

QUESTÃO 4

Acerca do fenômeno da variação linguística e da situação comunicativa em que o texto está inserido, assinale a alternativa correta.

- (A) O emprego da construção **Alguma vez tu já encontrou um perfil falso?**, no lugar da redação “Alguma vez você já encontrou um perfil falso?” (linha 1), preservaria o grau de formalidade do texto, mas comprometeria a compreensão da mensagem original.
- (B) Como o texto foi originalmente publicado em uma página virtual, os vocábulos sublinhados no período “Você já fez amizade ou teve algum relacionamento com alguém que, no fim das contas, não era quem dizia ser?” (linhas de 1 a 3) poderiam ser substituídos, respectivamente, pelas formas **Vc** e **q**.
- (C) O grau de formalidade seria comprometido caso os vocábulos sublinhados no trecho “Para muitas pessoas, as redes sociais são escudos protetores onde podem se movimentar por uma zona de conforto” (linhas de 6 a 8) fossem substituídos, respectivamente, pelas formas **aonde** e **movimentarem**.
- (D) Caso o autor desejasse elevar o grau de formalidade do texto, poderia empregar a redação **Já não é necessário aquelas saídas de casa para encontrar um parceiro.** no lugar do período “Já não é necessário sair de casa para encontrar um parceiro.” (linhas 9 e 10).
- (E) Em uma situação de uso formal da língua, seria recomendável substituir o trecho “dependendo de quem está no computador ou *smartphone*.” (linha 15) pela redação **à depender de quem está no computador ou *smartphone*.**

QUESTÃO 5



Disponível em: <<http://www.municipiosbaianos.com.br/noticia01.asp?tp=1&nID=10216>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

De acordo com o propósito principal do texto e as regras da norma culta, assinale a alternativa correta.

- (A) Assim como o gênero piada, a charge tem como único objetivo provocar o riso do receptor.
- (B) De acordo com a norma culta, a redação **Se pode levar para a manifestação as seguintes coisas** poderia substituir a original.
- (C) A oposição entre as cenas retratadas é estabelecida apenas pela linguagem verbal.
- (D) A inversão da ordem dos termos na oração “De boas intenções o mundo já está cheio.” reforça a relação entre a fala do personagem na segunda cena e o cartaz que aparece na primeira.
- (E) A fala no segundo quadrinho contém o pressuposto de que as boas intenções não existem de fato.

Área livre

QUESTÃO 6

As inovações técnicas ocorridas ao longo da história ampliaram a capacidade humana de intervir e de provocar modificações na natureza. Essas interferências, no entanto, se tornaram muito mais intensas a partir de meados do século 18, com o advento da indústria moderna.

MARTINEZ, Rogério; VIDAL, Wanessa Pires Garcia. *Novo olhar: geografia*. Vol. 2. 1ª. ed. São Paulo: FTD, 2013, com adaptações.

A respeito da Revolução Industrial, assinale a alternativa correta.

- (A) Na Inglaterra do século 18, os trabalhadores sofreram graves mudanças na forma de se relacionar com a terra, em razão das novas condições nos contratos de trabalho, que passaram a ser familiares e não mais individuais.
- (B) Entre os séculos 18 e 19, na Inglaterra, em decorrência da industrialização, houve um decréscimo demográfico, razão pela qual as taxas de natalidade caíram bruscamente, em decorrência do alto custo para se criarem muitos filhos. O crescimento vegetativo nesse período foi negativo.
- (C) O pioneirismo inglês na industrialização ocorreu em razão da existência prévia de vias fluviais, que facilitavam a comunicação interna. Aconteceu, também, porque a Inglaterra possuía grandes reservas de carvão, uma das mais importantes fontes de energia naquela época.
- (D) Adam Smith (1723-1790) foi o mais prestigiado defensor do mercantilismo, em oposição às teorias do liberalismo. Ele foi defensor da intervenção do Estado na economia, sobretudo na fixação de monopólios, no controle e na taxação do comércio exterior.
- (E) Nos últimos decênios do século 18, os ingleses já contavam com fontes de energia mais modernas, como o petróleo e a hidrelétrica, utilizadas em grande escala no país.

QUESTÃO 7

As estimativas de janeiro para a safra de cereais, leguminosas e oleaginosas deste ano indicam uma produção de 221,4 milhões de toneladas, o que representa um crescimento de 20,3% em relação ao total de 2016 (184 milhões de toneladas).

Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/02/09/safra-deve-aumentar-20-em-2017-e-bater-recorde-diz-ibge.htm>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

A crescente safra alcançada pela agropecuária brasileira se apoia no incremento da produção agrícola, impulsionada pelo processo de modernização, que, ao longo das últimas décadas, vem provocando mudanças significativas no espaço agrário do nosso país.

MARTINEZ, Rogério; VIDAL, Wanessa Pires Garcia. *Novo olhar: geografia*. Vol. 2. 1ª. ed. São Paulo: FTD, 2013.

Em relação às mudanças no espaço agrário brasileiro nas últimas décadas, assinale a alternativa correta.

- (A) O processo de modernização do espaço agrário brasileiro começou por volta da década de 1990, com a importação de máquinas e insumos agrícolas.
- (B) O crédito rural foi um importante instrumento utilizado pelo Estado para fomentar a produção agrária no Brasil. Esse apoio privilegiou quase exclusivamente os grandes proprietários de terras.
- (C) O processo de modernização agrária no Brasil favoreceu o aumento do número de mão de obra no campo, em virtude da expansão das fronteiras agrícolas.
- (D) O governo brasileiro incentivou a obtenção de grandes safras agrícolas, a fim de abastecer o mercado interno e acabar com a fome no país.
- (E) Com a modernização da produção agrária no país, as relações de trabalho no campo sofreram profundas alterações. Houve a extinção do trabalho temporário e a remuneração por produtividade foi substituída pelo trabalho assalariado.

QUESTÃO 8

O mundo tem vivido, nos últimos anos, uma espiral de violência, que tem levado a crises humanitárias muito graves, envolvendo os confrontos armados entre governos e entre atores não estatais, mas que exercem controle de território, como é o caso do Estado Islâmico, como é o caso do Boko Haram na Nigéria; e as respostas violentas dos governos a situações de terrorismo ou de insegurança pública, com muita frequência, estão levando ao agravamento desses conflitos, causando um ambiente de cerceamento de direitos e de violações de liberdades civis e políticas, nas quais as principais vítimas são as populações civis.

Disponível em: <<https://anistia.org.br/relatorio-da-anistia-internacional-destaca-violencia-mundo-e-crise-da-seguranca-publica-brasil/>>. Acesso em: 25 abr. 2017, com adaptações.

Acerca do agravamento da violência e da ampliação das crises humanitárias, assinale a alternativa correta.

- (A) Essa crise humanitária, de efeitos globais, influenciou o Brexit na França, ou seja, a decisão do governo francês de retirar o país do bloco da União Europeia.
- (B) Com o intuito de evitar a morte de milhões de pessoas, o presidente da Síria, Bashar al-Assad, aceitou em seu país a entrada de cerca de 20 milhões de refugiados de Israel.
- (C) O grupo Boko Haram, situado na Nigéria, tornou-se uma organização militar radical e fundamentalista islâmica, que realiza atentados e sequestros para avançar no domínio territorial.
- (D) Estados Unidos e Coreia do Sul travam, nos dias atuais, imensa batalha diplomática em torno da produção de armas nucleares e vivem em um clima de ameaças recíprocas de guerra.
- (E) O Estado Islâmico consolidou o seu poder no Iraque e hoje domina praticamente todo o território iraquiano.

QUESTÃO 9

Após a Segunda Guerra Mundial, os rivais capitalistas e socialistas retomaram as disputas por áreas de influência em todo o mundo. De um lado, os Estados Unidos da América, superpotência capitalista, e, de outro, a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), superpotência socialista, envolveram o mundo em uma guerra ideológica denominada Guerra Fria.

Quanto às estratégias utilizadas pelas superpotências nas disputas por áreas de influência, no período da Guerra Fria, assinale a alternativa correta.

- (A) Durante seu governo, o presidente dos Estados Unidos, Harry Truman, buscou ampliar os acordos de paz com a União Soviética e acabar com as rivalidades entre capitalistas e socialistas.
- (B) Para fortalecer a posição capitalista na Europa ocidental, os Estados Unidos empreenderam um vasto plano de ajuda econômica para reerguer os países arrasados pela Segunda Guerra.
- (C) Em resposta ao avanço capitalista, a União Soviética criou um programa de ajuda financeira a todos os países que desejassem alinhar-se aos ideais socialistas. Esse esforço econômico ficou conhecido como Plano Colombo.
- (D) Os Estados Unidos invadiram a ilha de Cuba, em 1961, com o objetivo de expulsar as tropas soviéticas e impedir a instalação de mísseis na ilha caribenha. A luta armada entre as duas superpotências colocou em risco a paz mundial.
- (E) A União Soviética criou o Comecon, uma aliança militar do bloco socialista, para defender os países da chamada Cortina de Ferro de qualquer ataque de países do bloco capitalista.

QUESTÃO 10

A partir da década de 1950, o Brasil ingressa em uma nova fase de industrialização, com a multiplicação das indústrias de bens intermediários e bens de consumo, confiadas, em sua maioria, às multinacionais.

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia e vivência*: volume único – ensino médio. São Paulo: atual, 2007.

Em relação ao processo de industrialização do Brasil, iniciado a partir da década de 1950, assinale a alternativa correta.

- (A) A criação de gado, de aves e de suínos nos três estados da região Sul permitiu o crescimento de grandes frigoríficos e de processadoras de alimentos na região.
- (B) Um dos maiores entraves ao processo de industrialização no Brasil foi a inexistência de infraestrutura básica de transporte.
- (C) Embora a mão de obra no Brasil seja abundante e barata, era também totalmente desqualificada, o que impunha dificuldades ao desenvolvimento do setor industrial.
- (D) O parque manufatureiro instalado na região Centro-Oeste tornou-se o mais importante do país. A proximidade da região com a rodovia interoceânica, também conhecida como Estrada do Pacífico, foi determinante para essa condição.

- (E) Na década de 1950, apesar de possuir mão de obra abundante e barata, o Brasil não oferecia matérias-primas suficientes para a produção industrial em grande escala.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 11 a 25

QUESTÃO 11

Na natureza são encontrados diversos tipos de relações entre as espécies e o meio ambiente. Essas relações ecológicas podem ser benéficas ou não às espécies envolvidas. Quando uma espécie se beneficia de outra, para a sua alimentação, sem que a outra espécie seja prejudicada, essa relação é chamada de

- (A) comensalismo.
- (B) predatismo.
- (C) parasitismo.
- (D) amensalismo.
- (E) mutualismo.

QUESTÃO 12

Uma célula animal é constituída por diversos tipos celulares. Há uma organela responsável pelo processamento, empacotamento e armazenamento de substâncias secretadas pela célula, como polissacarídeos e proteínas. Assinale a alternativa que apresenta essa(s) organela(s).

- (A) Mitocôndria.
- (B) Retículo endoplasmático.
- (C) Lisossomos.
- (D) Centríolos.
- (E) Complexo de Golgi.

QUESTÃO 13

O que diferencia as angiospermas dos demais grupos vegetais?

- (A) Estróbilo e sementes.
- (B) Óvulos e pétalas.
- (C) Flores e frutos.
- (D) Frutos e sistema vascular.
- (E) Flores e sementes.

QUESTÃO 14

O conjunto de comunidades e de componentes abióticos, como temperatura, relevo e umidade, entre outros, é chamado de

- (A) bioma.
- (B) ecossistema.
- (C) população.
- (D) sistema.
- (E) comunidade.

QUESTÃO 15

No sistema reprodutor feminino, existe a ação de diferentes hormônios em cada fase do ciclo menstrual, sendo a concentração destes o determinante do período fértil na mulher. Sabendo-se que o ciclo menstrual completa-se em 28 dias, assinale a alternativa correta.

- (A) A ovulação ocorre ao final dos 28 dias, com o aumento da concentração de estrógeno.
- (B) O período mais provável em que a mulher pode engravidar é o 14º dia, em razão da ocorrência da ovulação.
- (C) Baixos níveis de FSH e LH favorecem a ovulação.
- (D) O estrógeno não é um hormônio ovariano.
- (E) A menstruação ocorre pelo aumento na concentração dos hormônios estrógeno e progesterona.

QUESTÃO 16

A natureza é formada por diversos materiais em diversos estados de agregação. Estamos imersos em um conjunto de materiais que são formados por substâncias. Tais substâncias, por sua vez, são formadas por átomos dos mais variados elementos existentes no universo. Acerca dos materiais, das substâncias e dos elementos químicos, assinale a alternativa correta.

- (A) A água é formada por três elementos químicos e é uma substância pura e simples.
- (B) O ar é um exemplo de elemento, assim como a terra, a água e o fogo.
- (C) A gasolina é uma substância composta formada por vários hidrocarbonetos.
- (D) A definição de elemento químico é: um conjunto formado por átomos de mesmo número atômico.
- (E) A luz é formada por átomos massivos.

QUESTÃO 17

A química tem como objetivo compreender as diversas transformações que os materiais podem sofrer, catalogando as similaridades entre tais fenômenos e as substâncias, de modo a enunciar as leis que regem as reações químicas e as transformações físicas. Quanto ao papel da química e à compreensão dos fenômenos químicos e físicos, assinale a alternativa correta.

- (A) Os fenômenos que são majoritariamente químicos são nocivos à saúde da população humana.
- (B) O derretimento de metais como ouro ou ferro é um exemplo de fenômeno químico.
- (C) A ebulição da água é um fenômeno exotérmico.
- (D) Transformações químicas são aquelas em que novas substâncias são formadas pelo rearranjo dos átomos presentes nas substâncias presentes inicialmente.
- (E) O apodrecimento de um alimento é um exemplo de fenômeno físico.

QUESTÃO 18

Todos os processos dinâmicos na natureza e na sociedade humana são dependentes de energia. A respiração dos organismos, o movimento dos corpos celestes, o

funcionamento das máquinas, todos necessitam de energia para que possam evoluir no tempo. O homem utiliza diversas fontes de energia, mas, majoritariamente, a energia de matriz fóssil, isto é, que vem do petróleo. A respeito das energias químicas no cotidiano, assinale a alternativa correta.

- (A) O petróleo é uma substância formada por diversos materiais.
- (B) O etanol é um biocombustível.
- (C) A queima de combustíveis fósseis é uma reação de redução destes.
- (D) A gasolina é uma substância líquida que, ao ser queimada com suficiente quantidade de oxigênio, forma monóxido de carbono.
- (E) O gás de cozinha é formado por uma única substância e é líquido a baixas pressões.

QUESTÃO 19

Os processos físicos ou químicos que ocorrem na natureza evoluem diferentemente no tempo. Há reações químicas, por exemplo, que são instantâneas e explosivas. Já outras que são lentas e brandas. No contexto da dinâmica das transformações químicas, assinale a alternativa correta.

- (A) O processo de apodrecimento dos alimentos pode ser retardado ao diminuir-se a temperatura dos alimentos. A diminuição da temperatura causa a redução da energia de ativação de reação.
- (B) O aumento da concentração de reagentes em uma reação ocasiona o que se denomina efeito reverso, isto é, causa uma diminuição da velocidade de reação.
- (C) A lei de velocidade de uma reação depende de grandezas como a temperatura, a concentração ou a pressão.
- (D) Um catalisador é uma substância que aumenta a velocidade de uma reação, tornando-a mais energética, isto é, mais exotérmica ou endotérmica.
- (E) Uma reação bioquímica sem a presença de enzimas ocorreria em temperaturas mais baixas.

QUESTÃO 20

Um dos problemas ambientais com que a humanidade atualmente tem que lidar é o aquecimento global. Especialistas afirmam que o aumento da temperatura decorre do incremento, desde a revolução industrial, da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, principalmente o dióxido de carbono. Este é um dos produtos da combustão de materiais provenientes do petróleo. Em relação a esse tema e aos conhecimentos químicos envolvidos nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) O dióxido de carbono é um óxido ácido.
- (B) O efeito estufa é comprovadamente um fenômeno nocivo ao ambiente e à manutenção da vida no planeta.
- (C) O consumo de substâncias químicas pela sociedade causa distúrbios no equilíbrio ambiental.
- (D) O dióxido de carbono (CO₂) é uma substância que só se apresenta no estado gasoso.
- (E) O desmatamento das florestas potencializa a capacidade de sequestro de carbono da atmosfera.

QUESTÃO 21

Em um estacionamento da universidade, um carro está em repouso na coordenada $x = 100$ m e, então, acelera a uma taxa constante de 4 m/s^2 . Qual é a posição desse carro, em metros, no tempo $t = 10$ s?

- (A) 150
- (B) 180
- (C) 200
- (D) 250
- (E) 300

QUESTÃO 22

Em uma oficina mecânica, um elevador hidráulico é utilizado para elevar um carro com massa de 2.000 kg. Considerando-se que o raio do cabo do elevador é igual a 10 cm e que a aceleração da gravidade é $g = 10 \text{ m/s}^2$, qual é a força, em newtons, aplicada a um pistão com diâmetro circular de 4 cm para elevar o carro?

- (A) 800
- (B) 5.000
- (C) 10.000
- (D) 20.000
- (E) 40.000

QUESTÃO 23

No século 16, o astrônomo polonês Nicolaus Copernicus trocou a visão tradicional do movimento planetário centrado na Terra por um em que o Sol está no centro e os planetas giram em torno deste em órbitas circulares. Embora o modelo de Copérnico estivesse muito próximo de prever o movimento planetário corretamente, existiam discrepâncias. Isso ficou particularmente evidente para o planeta Marte, cuja órbita havia sido medida com grande precisão pelo astrônomo dinamarquês Tycho Brahe. O problema foi resolvido pelo matemático alemão Johannes Kepler, que descobriu que as órbitas planetárias não eram círculos, mas elipses. Kepler descreveu o movimento planetário por três leis.

Disponível em: <<http://astro.if.ufrgs.br/Orbit/orbits.htm>>. Acesso em: 29 abr. 2017.

A respeito das Leis de Kepler, é correto afirmar que

- (A) cada planeta orbita o Sol em uma órbita circular, com o Sol ocupando o centro da circunferência.
- (B) a linha reta que une o Sol ao planeta varre áreas iguais em intervalos de tempo diferentes.
- (C) os quadrados dos períodos orbitais dos planetas são proporcionais aos quadrados dos semieixos maiores das órbitas desses planetas.
- (D) as leis de Kepler se aplicam aos planetas que orbitam o Sol e a todos os casos em que um corpo celestial orbita um outro sob a influência da gravitação, como no caso de luas que orbitam planetas e satélites artificiais que orbitam a Terra.
- (E) as leis de Kepler se aplicam somente aos planetas que orbitam o Sol.

QUESTÃO 24

Suponha que, em uma residência de Brasília, uma pessoa possui um chuveiro elétrico de 7.200 W e o mantém ligado por 20 minutos por dia. No intuito de economizar água e diminuir o consumo de energia elétrica, a pessoa troca esse chuveiro por um de potência de 3.000 W e passa a utilizá-lo somente por 10 minutos por dia. Considerando-se um mês de 30 dias, qual é a diferença de consumo, em kWh, no primeiro mês após a troca?

- (A) 72
- (B) 57
- (C) 45
- (D) 38
- (E) 26

QUESTÃO 25

Fonte sonora é qualquer corpo capaz de fazer o ar oscilar com ondas de frequência e amplitude detectáveis pelos nossos ouvidos. No entanto, as fontes mais variadas e ricas em qualidade sonora são os instrumentos musicais, que, de forma geral, podem ser classificados em três grandes grupos: os instrumentos de percussão (como tambor, atabaque, bateria e xilofone), os instrumentos de corda (como violino, viola, contrabaixo, harpa, piano e violoncelo) e os instrumentos de sopro (como clarineta, flauta, flautim, oboé, fagote, órgão de sopro e saxofone). Lembro também de um “instrumento” muitas vezes esquecido: nossa voz é um complexo de mecanismos presentes tanto nos instrumentos de sopro quanto nos de cordas e percussão.

Disponível em: <http://www.qrce.com.br/porta1_educacional/fundamental2/projeto_apoema/pdf/textos_complementares/ciencias/9_ano/pac9_texto_comple mentar_fontes_sonoras.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2017, com adaptações.

Suponha que um determinado instrumento gera ondas com frequência de 3.000 ondas por minuto e com comprimento de onda igual a 2 m. Qual é a velocidade de propagação, em metros por segundo, dessas ondas?

- (A) 100
- (B) 150
- (C) 200
- (D) 300
- (E) 350

Área livre

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
Questões de 26 a 30

QUESTÃO 26

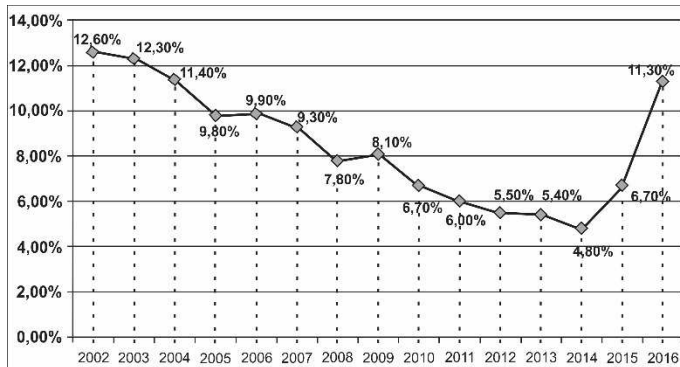


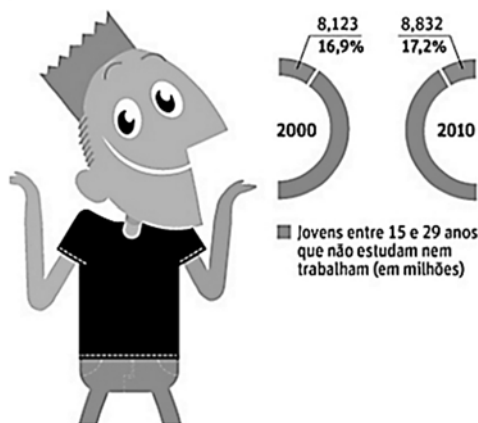
Gráfico 1. Taxa de desemprego no Brasil entre 2002 e 2016.
 Fonte: IBGE, com adaptações.

Com base exclusivamente nas informações do gráfico 1, que apresenta a taxa de desemprego no Brasil entre os anos de 2002 e 2016, assinale a alternativa correta.

- (A) O número de desempregados no Brasil em 2015 foi o mesmo que o apresentado em 2010.
- (B) A maior diferença entre as taxas de desemprego de dois anos consecutivos foi verificada entre 2015 e 2014.
- (C) Em 2001, a taxa de desemprego no Brasil foi maior que 12,60%.
- (D) No período de 2002 a 2014, a taxa de desemprego no Brasil apresentou tendência de redução.
- (E) Em 2016, a taxa de desemprego será maior que 11,30%.

QUESTÃO 27

VIDA BOA Cresce número de jovens que não estudam nem trabalham



Disponível em: <<http://www.verdagospel.com/cresce-numero-de-homens-que-nao-trabalham-nem-estudam/>>. Acesso em: 29 abr. 2017, com adaptações.

De acordo com as informações apresentadas no infográfico, o número que mais se aproxima da população de jovens entre 15 e 29 anos de idade em 2000 é

- (A) 36 milhões.
- (B) 48 milhões.
- (C) 51 milhões.

- (D) 52 milhões.
- (E) 54 milhões.

QUESTÃO 28

Uma população de 80 amebas se reproduz por bipartição a cada três horas. Nessas condições, se não houve mortes, quantas bactérias haverá depois de 24 horas?

- (A) 3.840
- (B) 5.120
- (C) 10.240
- (D) 20.480
- (E) 21.520

Texto 3 para responder às questões 29 e 30.

Três criminosos já sob investigação policial decidem fugir para uma cidade que possui sete hotéis. Com o objetivo de despistar a polícia, para que não sejam todos capturados, os criminosos decidem que dois ou mais não ficarão no mesmo hotel.

QUESTÃO 29

De quantas maneiras diferentes, nas condições definidas, os três criminosos poderão se hospedar?

- (A) 35
- (B) 70
- (C) 140
- (D) 210
- (E) 280

QUESTÃO 30

Considerando-se que o investigador responsável pelo caso identificou a cidade escolhida e se dirigiu a um dos hotéis aleatoriamente, qual é a probabilidade de que um dos criminosos esteja hospedado nesse hotel?

- (A) $\frac{1}{7}$
- (B) $\frac{2}{7}$
- (C) $\frac{3}{7}$
- (D) $\frac{4}{7}$
- (E) $\frac{6}{7}$

Área livre

REDAÇÃO

Critérios de correção	Pontuação
Norma culta <ul style="list-style-type: none">• Organização sintática (mecanismos de articulação frasal: subordinação, coordenação; paralelismos sintático e semântico; concordância nominal e verbal; regência nominal e verbal).• Aspectos gráficos (pontuação; ortografia; emprego de maiúsculas; acentuação gráfica).	20
Tema/Texto <ul style="list-style-type: none">• Adequação ao tema (pertinência quanto ao tema proposto)*.• Adequação à proposta (pertinência quanto ao gênero proposto)*.• Organização textual (paragrafação; periodização).	20
Argumentação <ul style="list-style-type: none">• Especificação do tema, conhecimento do assunto, seleção de ideias distribuídas de forma lógica, concatenadas e sem fragmentação.• Apresentação de informações, fatos e opiniões pertinentes ao tema, com articulação e consistência de raciocínio, sem contradição, estabelecendo um diálogo contemporâneo.	20
Coesão/Coerência <ul style="list-style-type: none">• Coesão textual (retomada pronominal; substituição lexical; elipses; emprego de anafóricos; emprego de articuladores/conjunções; emprego de tempos e modos verbais; emprego de processos lexicais: sinonímia, antonímia, hiperonímia, hiponímia).• Coerência argumentativa (seleção e ordenação de argumentos; relações de implicação ou de adequação entre premissas e as conclusões que delas se tiram ou entre afirmações e as consequências que delas decorrem).	20
Elaboração crítica <ul style="list-style-type: none">• Elaboração de proposta de intervenção relacionada ao tema abordado.• Pertinência dos argumentos selecionados fundamentados em informações de apoio, estabelecendo relações lógicas, que visem a propor valores e conceitos.	20

* Em caso de inadequação ao tema ou à proposta, o candidato perde integralmente os 20 (vinte) pontos referentes aos critérios Tema/Texto.

Orientação:

- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta.
- Desenvolva sua redação com extensão máxima de 30 (trinta) linhas.
- A folha de redação não poderá ser assinada, rubricada nem conter qualquer palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação do texto.

PROPOSTA

Leia atentamente os textos a seguir.

Texto 1

Máscaras para vivermos em sociedade: você conhece a sua?

De acordo com a Psicologia Analítica, *persona* é o arquétipo associado ao comportamento de contato com o mundo exterior, necessário à adaptação do indivíduo às exigências do meio social onde vive. É a maneira com que cada sujeito se mostra ao mundo, é o caráter que assumimos. Por intermédio dela, nós nos relacionamos com os outros. [...]

É importante que tenhamos ciência de que desenvolver as *personas* é fundamental para a saúde mental. Porém, é igualmente fundamental saber qual máscara usar, de acordo com o meio no qual estamos inseridos. A máscara certa para o momento certo: você conhece a sua?

FISCHER, Fábio. Disponível em: <<http://www.papodepsicologo.com/2010/01/mascaras-para-vivermos-em-sociedade.html>>. Acesso em: 25 abr. 2017 (fragmento), com adaptações.

Texto 2



Disponível em: <<http://www.modadesubculturas.com.br/2015/05/neil-gaiman-imperfeicoes-e-mascaras.html>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

Considerando que os textos apresentados e os da Prova de Língua Portuguesa têm apenas caráter motivador, redija um texto dissertativo-argumentativo acerca do seguinte tema:

Relações interpessoais: quando nem sempre somos nós mesmos.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	