



VESTIBULAR DE ENGENHARIA CIVIL - 2017/2

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

Assim que for permitido, abra esta PROVA e confira se ela contém 40 questões e a prova de redação, conforme abaixo:

Questões	Disciplina	Pontuação
01	Redação	20
05	Língua Portuguesa	10
05	Literatura da Língua Portuguesa	10
05	Geografia	10
05	História	10
05	Matemática	10
05	Física	10
05	Biologia	10
05	Química	10

AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS:

- ❶ Assine à caneta no espaço indicado;
- ❷ Use caneta esferográfica azul ou preta;
- ❸ Assinale na folha de respostas a opção escolhida preenchendo o quadrinho da letra correspondente;
- ❹ Marque somente uma alternativa em cada questão;
- ❺ Não deixe nenhuma questão sem resposta;
- ❻ Não use corretivo na folha de respostas;
- ❼ A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada;
- ❽ Esta prova vale 100 pontos;
- ❾ O candidato não poderá permanecer no prédio após a entrega da Folha de Respostas.
- ❿ Duração máxima da prova: 4 horas.

BOA PROVA!

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o artigo de opinião a seguir para responder às questões 1 a 5

RODRIGO JANOT* - **O custo de romper o círculo da corrupção** - 25/05/2017

A realidade sempre sai em desvantagem quando é confrontada pela ilusão. A afirmação é perfeitamente compreendida por todos aqueles que, diante de um dilema, foram compelidos a tomar decisões graves, que exigiram ponderações e escolhas difíceis. São os "hard cases", dos quais não há saída perfeita.

Pela natureza da nossa instituição, talhada para a persecução penal, é evidente que, se fosse possível, jamais celebraríamos acordos de colaboração com nenhum criminoso.

No campo plasmável da vontade, desejamos o rigor máximo para todos os que transgridem os limites da lei penal, sem concessões. Mas, desafortunadamente, o caminho tradicional para aplicação da lei penal tem-se mostrado ineficaz e instrumento de impunidade.

Não é por outra razão que o acordo de colaboração foi pragmaticamente acolhido, em grande parte dos ordenamentos jurídicos do mundo ocidental, como exigência indispensável no combate às organizações criminosas.

O fato incontornável, porém, é que, defrontado com a realidade e premido pelo senso de responsabilidade para com o país, apartei-me da utopia, do personalismo e do aplauso fácil para arrostar a decisão de celebrar o acordo com os donos do grupo empresarial J&F.

Depois da colaboração da Odebrecht, o alvo da vez é o acordo com os proprietários do grupo J&F. Quando acreditávamos que nada mais poderia ser desnudado em termos de corrupção, esse acordo demonstrou que três anos de intenso trabalho não foram suficientes para intimidar um sistema político ultrapassado e rapineiro.

Autoridades em altos cargos continuavam a corromper, e ainda se deixavam ser corrompidos, sem receios ou pudor.

Isso, no entanto, pareceu de pouca gravidade para alguns. Um importante veículo de imprensa, em editorial, sintetizou as críticas: a) os áudios não foram periciados; b) o acordo foi brando com os colaboradores; c) o caso não deveria ter ido para o ministro Edson Fachin, mas sim levado à livre distribuição no plenário do STF. Fui tachado de irresponsável.

Pois bem. Os irmãos Batista, em troca dos benefícios, relataram o pagamento de propina a quase 2.000 autoridades do país, apresentaram provas muito consistentes, contas no exterior, gravações de crimes e auxiliaram na realização de ação controlada pela polícia. Tudo isso só foi possível nos termos acordados.

É verdade que os áudios ainda não foram periciados. Nesse ponto, é preciso esclarecer que o inquérito requerido ao STF, entre outras tantas coisas, serve para viabilizar a realização dessa diligência. Ao contrário do que se vem propagando, esses áudios, apesar do impacto para a opinião pública, são apenas uma pequena parte da colaboração. Há muitas outras provas que sustentam o acordo.

Finalmente, a última objeção é a prova de desconhecimento do editorialista acerca do que opinava. Os crimes revelados pelos colaboradores eram, ao menos em parte, direcionados a obstar as investigações da Lava Jato, as quais estão sob a condução do ministro Fachin – ou seja, são fatos conexos e, portanto, deveriam ser distribuídos a ele.

Só posso, assim, imputar à ignorância – pelo benefício da dúvida – certas críticas arrogantes lançadas sobre a atuação do Ministério Público Federal nesse caso. Parece-me leviandade julgar a escolha realizada sem examinar as provas e seu alcance, desconsiderando as circunstâncias concretas e a moldura de um sistema criminal leniente.

Os reais motivos dessas pessoas estão, na verdade, mal dissimulados em supostas preocupações com a estabilidade, a economia e o bem-estar do povo.

Para esses, sou enfático: não foi a nossa instituição que corrompeu a política nacional, a vontade dos eleitores e o próprio sentido de democracia. Ao contrário, a luta do Ministério Público tem sido perene e constante contra as mazelas da corrupção que

conspiram o Estado de Direito, abastardam a sociedade e roubam o futuro do país.

O fruto do esforço institucional está aí para os que têm olhos de ver: três anos de um trabalho árduo que, contra todas as probabilidades de nosso sistema criminal permissivo, encarcerou dezenas de poderosos políticos e empresários e restituiu para os cofres públicos, até o momento, o montante de quase R\$ 1 bilhão.

Os cidadãos honestos deste país devem se perguntar: se tantos críticos tinham o mapa do caminho, a solução perfeita forjada em suas mentes utopistas que solucionaria sem custos o descalabro econômico, moral e político para o qual fomos arrastados, por que não o apresentaram?

Ou melhor, por que não o colocaram em execução e evitaram o atual estado de coisas?

A resposta é muito simples. Não há caminho mágico para sair da crise criada pela incúria e desonestidade de parte da classe dirigente do país. Tirar o Brasil do círculo vicioso da corrupção terá um custo, que poderá ser pago agora ou postergado para um futuro distante.

A sociedade tomará essa decisão. Estou confiante de que a escolha, apesar das forças que operam em sentido contrário, será a favor de um futuro de justiça e prosperidade, erguido em base sólida e consistente.

O país cansou do engodo, da hipocrisia, dos voos de galinha de economia sustentada no favorecimento, de seguir para logo retroceder. A hora é de mudança.

Fonte: Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2017/05/1887171-o-custo-de-romper-o-circulo-da-corrupcao.shtml>>. [Acesso em:](#)
10 jun. 2017.

*RODRIGO JANOT, mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), é procurador-geral da República.

QUESTÃO 01

O objetivo principal do autor do texto é:

- (A) Caracterizar o caso da J&F como um caso complexo, de difícil solução;
- (B) Mostrar que as críticas que lhe foram feitas são infundadas;
- (C) Justificar a decisão sobre o acordo com os irmãos Batista;
- (D) Rebuter os argumentos contrários a sua decisão quanto ao caso da J&F.

QUESTÃO 02

Assinale a alternativa em que se apontou, nos parênteses, o antônimo do termo destacado.

- (A) “[...] apartei-me da utopia, do personalismo e do aplauso fácil para arrostar a decisão de celebrar o acordo.” (desistir de)
- (B) “Só posso, assim, imputar à ignorância [...] certas críticas arrogantes lançadas sobre a atuação do Ministério Público Federal nesse caso.” (atribuir)
- (C) “[...] a luta do Ministério Público tem sido perene e constante contra as mazelas da corrupção que conspurcam o Estado de Direito, abastardam a sociedade e roubam o futuro do país.” (mancham e corrompem)

(D) “Não há caminho mágico para sair da crise criada pela incúria e desonestidade de parte da classe dirigente do país.”
(descuido/desleixo)

QUESTÃO 03

Sobre o 1º parágrafo do texto, NÃO se pode afirmar que o autor:

- (A) Aponta para o conflito entre a realidade e a decisão considerada ideal;
- (B) Explicita a consciência de que a decisão por ele tomada não correspondeu à expectativa da sociedade;
- (C) Desconsidera a estranheza do leitor em relação à sua decisão;
- (D) Justifica sua decisão, caracterizando-a como caso difícil, de solução complexa.

QUESTÃO 04

Os conectivos ‘mas’, ‘porém’ ‘no entanto’, destacados no texto, exercem importante papel para a defesa de uma tese. Assinale a alternativa que aponta a principal função desses elementos:

- (A) Conectar orações e estabelecer a coesão textual;

- (B) Rebater argumentos contrários aos do autor;
- (C) Introduzir argumentos e contribuir para a progressão das informações no texto;
- (D) Mostrar que existe um conflito de ideias e opiniões.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa que explicita a tese principal defendida pelo autor.

- (A) O acordo com os irmãos Batista foi o caminho para romper o círculo da corrupção;
- (B) Não há caminho mágico para sair da crise criada pela onda de corrupção;
- (C) A sociedade clama por um futuro de justiça e prosperidade, erguido em base sólida e consistente;
- (D) A realidade sempre sai em desvantagem quando é confrontada pela ilusão.

PROVA DE LITERATURA DE LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 06

Leia atentamente o poema a seguir, de Carlos Drummond de Andrade:

Mãos dadas

Não serei o poeta de um mundo caduco
Também não cantarei o mundo futuro
Estou preso à vida e olho meus companheiros
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças
Entre eles, considero a enorme realidade
O presente é tão grande, não nos afastemos
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas

Não serei o cantor de uma mulher, de uma história
não direi os suspiros ao anoitecer, a paisagem vista da janela
não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida

não fugirei para as ilhas nem serei raptado por
serafins

O tempo é a minha matéria, o tempo presente, os
homens presentes
a vida presente

(ANDRADE, Carlos Drummond de. Sentimento do mundo. Rio de Janeiro: Record, 2001.)

A partir da leitura do texto acima, pode-se afirmar que todas as alternativas abaixo apresentam características que podem ser encontradas no poema, EXCETO:

- (A) Desejo do poeta em transformar a sociedade;
- (B) Preocupação do poeta com a realidade;
- (C) Escapismo ou fuga da realidade;
- (D) Valorização do trabalho coletivo a partir da união entre pessoas.

QUESTÃO 07

Leia o poema a seguir:

SONETO DO AMOR TOTAL

Amo-te tanto, meu amor... não cante

O humano coração com mais verdade...
Amo-te como amigo e como amante
Numa sempre diversa realidade.

Amo-te afim, de um calmo amor prestante
E te amo além, presente na saudade
Amo-te, enfim, com grande liberdade
Dentro da eternidade e a cada instante.

Amo-te como um bicho, simplesmente
De um amor sem mistério e sem virtude
Com um desejo maciço e permanente.

E de te amar assim, muito e amiúde
É que um dia em teu corpo de repente
Hei de morrer de amar mais do que pude.

(MORAES, Vinícius. **Livro de sonetos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.)

Nos versos “Dentro da eternidade e a cada instante” e “Hei de morrer de amar mais do que pude.” apresentam-se, respectivamente, as seguintes figuras de linguagem:

- (A) Antítese e Hipérbole;
- (B) Metonímia e Eufemismo;
- (C) Metáfora e Anáfora;
- (D) Eufemismo e Antítese.

QUESTÃO 08

Leia atentamente o trecho abaixo sobre a 2ª geração do Romantismo brasileiro:

“É a geração do mal-do-século, que foi intensamente influenciada pela poesia de Lord Byron e Musset. Por esse motivo, é também chamada de "geração byroniana". As obras dessa fase da literatura são impregnadas de egocentrismo, negativismo boêmio, pessimismo, dúvida, desilusão adolescente e tédio constante. São essas as características do ultra-romantismo, o verdadeiro mal-do-século.”

(Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/geracoes-romanticas-no-brasil/>> Acesso em: 17 jun. 2017).

Todos os versos abaixo transcritos apresentam características do Ultrarromantismo, **EXCETO**:

- (A) “Descansem o meu leito solitário / Na floresta dos homens esquecida, / À sombra de uma cruz, e escrevam nela: / Foi

poeta – sonhou – e amou na vida.” (**Lembrança de morrer**, de Álvares de Azevedo).

(B) “Oh! que saudades que tenho / Da aurora da minha vida, / Da minha infância querida / Que os anos não trazem mais!” (**Meus oito anos**, de Casimiro de Abreu).

(C) “Ah! é chegada a minha hora extrema! / Vai meu corpo dissolver-se em cinza; / Já não podia sustentar mais tempo / O espírito tão puro.” (**O arranco da morte**, de Junqueira Freire).

(D) “Tudo! vivo e nervoso e quente e forte, / Nos turbilhões quiméricos do Sonho, / Passe, cantando, ante o perfil medonho / E o tropel cabalístico da Morte...” (**Antífona**, de Cruz e Souza).

QUESTÃO 09

Leia com atenção o trecho abaixo:

“A partir da segunda metade do século 20, as concepções estéticas que nortearam o ideário romântico começaram a perder espaço. Uma nova tendência, baseada na trama psicológica e em personagens inspirados na realidade, toma conta da literatura ocidental. Estava inaugurado o Realismo-Naturalismo.”

(Disponível em: <http://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/realismo-e-naturalismo-resumo-contexto-historico-autores-dicas-e-questao-comentada>> Acesso em: 17 jun. 2017).

Das alternativas abaixo, aquela que **NÃO** reflete característica da literatura realista/naturalista brasileira é:

(A) “Agora, por que é que nenhuma dessas caprichosas me fez esquecer a primeira amada do meu coração? Talvez porque nenhuma tinha os olhos de ressaca, nem os de cigana oblíqua e dissimulada.” (trecho de **Dom Casmurro**, de Machado de Assis).

(B) “Que abismo que há entre o espírito e o coração! O espírito do ex-professor, vexado daquele pensamento, arrepiou caminho, buscou outro assunto, uma canoa que ia passando; o coração, porém, deixou-se estar a bater de alegria. (trecho de **Quincas Borba**, de Machado de Assis).

(C) “Ausente do companheiro, a cachorra Baleia tomou a frente do grupo. Arqueada, as costelas à mostra, corria ofegando, a língua fora da boca.” (trecho de **Vidas secas**, de Graciliano Ramos).

(D) “Jerônimo, com efeito, pertencia-lhe muito menos agora do que dantes. Mal se chegava para ela; os seus carinhos eram

frios e distraídos, dados como por condescendência; já lhe não afagava os rins, quando os dois ficavam a sós, malucando na sua vida comum; agora nunca era ele que a procurava para o matrimônio, nunca; se ela sentia necessidade do marido, tinha de provocá-lo”. (trecho de **O cortiço**, de Aluísio de Azevedo).

QUESTÃO 10

“Também conhecido como Setecentismo ou Neoclassicismo, o Arcadismo é o movimento literário que nasceu no continente europeu no século XVIII, durante uma época de ascensão da burguesia e de seus valores políticos, religiosos e sociais.

[...] Partindo de um desejo bucólico, o Arcadismo estava sempre em busca pelos valores da Natureza, fazia muitas referências a terra e ao mundo natural. Os poetas dessa escola costumavam escrever sobre as belezas do campo, a tranquilidade que era proporcionada pela natureza e contemplavam a vida simples, desprezando a vida nos grandes centros urbanos, assim como também a agitação e os problemas das pessoas que viviam nesses lugares.”

(Disponível em: <<http://www.estudopratico.com.br/caracteristicas-do-arcadismo>>. Acesso em: 17 jun. 2017).

Todos os trechos abaixo apresentam características do Arcadismo, **EXCETO**:

(A) “Pastores, que levais ao monte o gado, / Vê-de lá como andais por essa serra; / Que para dar contágio a toda a terra, / Basta ver se o meu rosto magoado” (**Soneto**, de Cláudio Manoel da Costa).

(B) “Anjo no nome, Angélica na cara / Isso é ser flor, e Anjo juntamente / Ser Angélica flor, e Anjo florente / Em quem, se não em vós se uniformara?” (trecho de **Anjo no nome, Angélica na cara**, de Gregório de Matos).

(C) “Leve-me a sementeira muito / embora o rio, sobre os campos levantado; / acabe, acabe a peste matadora, / sem deixar uma rês, o nédio gado” (trecho de **Marília de Dirceu**, de Tomás Antônio Gonzaga).

(D) “Também vi que o grão-Deus, que o Mundo cria, / deixar nunca quisera em tanto estrago / a humana Natureza; e que a mão pia / de tais misérias ao profundo lago”. (trecho de **Caramuru**, de Santa Rita Durão).

PROVA DE GEOGRAFIA

QUESTÃO 11

Considerado o maior manancial de água doce subterrânea transfronteiriço do mundo, o Aquífero Guarani é uma importante reserva estratégica para o abastecimento da população, para o desenvolvimento das atividades econômicas e do lazer de quatro países da América do Sul. Espalhando-se pelo Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina, o Aquífero Guarani abrange uma área de 1,2 milhão de km². Aproximadamente 70% desse reservatório de água está localizado em território brasileiro

<http://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/descubra-importancia-aquifero-guarani/>

Sobre o Aquífero Guarani, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) É a maior reserva de água doce subterrânea do mundo.
- (B) O volume de água é suficiente para atender toda a população da Terra durante mais de um século.
- (C) No Brasil, o Aquífero Guarani abrange nove estados que se estende de Santa Catarina até a Paraíba.
- (D) Metade do território catarinense está sobre o Aquífero Guarani.

QUESTÃO 12

Entre os estados dos Estados Unidos, dois estão separados do território continental, são eles:

- (A) Michigan e Idaho.
- (B) Alasca e Ilhas do Havaí.
- (C) Delaware e Ohio.
- (D) Oregon e Iowa

QUESTÃO 13

Para a instalação da sede de uma empresa (que ocupará 1 km²) numa área de 100 km², é necessário fazer a cartografia de cada uma dessas áreas separadamente. Em relação às características das cartas a serem construídas, é correto afirmar:

- (A) Deve-se usar uma escala ao milionésimo para representar o terreno e uma escala pequena para representar a sede.
- (B) Deve-se usar uma escala média para a representação da área total do terreno, e uma escala grande para a representação da sede.

(C) Deve-se usar a mesma escala para as duas cartas, já que as duas áreas estão localizadas em um mesmo lugar.

(D) Deve-se utilizar a escala gráfica nas duas cartas, porque ela é mais precisa do que a escala numérica.

QUESTÃO 14

“Reino Unido deu início oficialmente na manhã desta quarta-feira (29) ao processo de saída da União Europeia. O afastamento efetivo só acontecerá depois de pelo menos dois anos de negociação com os outros 27 integrantes do bloco. Esta é a 1ª vez que um país pede para deixar o grupo.

O embaixador britânico na União Europeia, Tim Barrow, entregou nesta manhã ao presidente do Conselho Europeu, Donald Tusk, uma carta que simboliza o acionamento do Artigo 50 do Tratado de Lisboa – dando início às discussões sobre o processo de afastamento. A carta de oito páginas é assinada pela premiê britânica, Theresa May.”

<http://g1.globo.com/mundo/noticia/brexit-reino-unido-entrega-carta-e-da-inicio-a-saida-da-uniao-europeia.ghtml>

A União Européia é atualmente formada por 28 países que foram aderindo aos poucos aos países fundadores: Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Holanda. Essa organização tem por objetivo propiciar a cooperação econômica e política dos seus membros.

Analise as afirmativas que apresentam os objetivos da União Européia e marque (V) verdadeiro ou (F) falso.

() - Integrar as políticas relativas ao sistema judiciário, aos impostos sobre importação e exportação e às leis de asilo político.

() - Melhorar as condições de vida e de trabalho dos cidadãos europeus.

() - Aperfeiçoar as condições de livre comércio entre os países membros.

() - Reduzir as desigualdades sociais e econômicas entre as regiões.

() - Proporcionar um ambiente de paz, harmonia e equilíbrio na Europa.

Assinale a alternativa correta.

(A) F, F, V, V, V

(B) F, V, F, F, V

(C) V, V, V, F, F

(D) V, V, V, V, V

QUESTÃO 15

Então, a travessia das veredas sertanejas é mais exaustiva que a de uma estepe nua. Nesta, ao menos, o viajante tem o desafogo de um horizonte largo e a perspectiva das planuras francas. Ao passo que a outra o afoga; abrevia-lhe o olhar; agride-o e estonteia-o; enlaça-o na trama espinescente e não o atrai; repulsa-o com as folhas urticantes, com o espinho, com os gravetos estalados em lanças, e desdobra-se-lhe na frente léguas e léguas, imutável no aspecto desolado; árvore sem folhas, de galhos estorcidos e secos, revoltos, entrecruzados, apontando rijamente no espaço ou estirando-se flexuosos pelo solo, lembrando um bracejar imenso, de tortura, da flora agonizante...

CUNHA, E. Os sertões. Disponível em: <http://pt.scribd.com>.
Acesso em: 2 jun. 2012.

Os elementos da paisagem descritos no texto correspondem a aspectos biogeográficos presentes na:

- (A) formação de florestas latifoliadas.
- (B) transição para mata de grande porte.
- (C) composição de vegetação xerófila.
- (D) adaptação à elevada salinidade.

PROVA DE HISTÓRIA

QUESTÃO 16

Sobre os movimentos que questionaram a dominação colonial na América portuguesa, assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as afirmativas falsas.

() A Inconfidência ou Conjuração Mineira (1789) reunia intelectuais, clérigos, advogados, mineradores, proprietários, militares, etc.; dentre outros objetivos, pretendia proclamar uma república em Minas Gerais.

() Os sentimentos de liberdade e independência dos inconfidentes de Minas Gerais foram alimentados pelos ideais iluministas e influenciados pela Independência dos EUA (1776). Mas nem chegaram a decretar a revolução, pois foram delatados por um dos seus companheiros.

() O movimento baiano (1798), também influenciado pelas idéias de liberdade, igualdade e fraternidade da Revolução Francesa (1789), teve um caráter popular e contou com a participação de pequenos comerciantes, soldados, artesãos, alfaiates, negros libertos, mulatos e escravos.

() Os movimentos mineiro e baiano foram duramente reprimidos pelas autoridades portuguesas. Alguns conspiradores, sobretudo os mais poderosos, conseguiram se livrar das acusações ou receberam penas mais leves.

() No movimento mineiro, o único condenado à morte foi Tiradentes; e no movimento baiano, apenas os negros e os mulatos foram punidos com rigor, com quatro integrantes condenados à morte, executados e esquartejados, a exemplo de Tiradentes.

Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.

(A) V, V, F, F, F

(B) V, F, V, F, V

(C) V, V, V, V, V

(D) F, F, V, V, F

QUESTÃO 17

O Império Romano do Oriente tinha como capital Constantinopla. Originou-se da divisão do Império Romano em 395 d.C e, no período medieval, passou a ser mais conhecido como Império Bizantino, perdurando cerca de mil anos, até 1453 d.C, quando foi dominado pelos turcos. A sua longa duração produziu uma civilização que deixou uma herança cultural com repercussões significativas até os dias atuais.

Da herança cultural bizantina fazem parte:

I - O *Corpus Juris Civilis*, uma compilação da legislação e jurisprudência romanas e, também, bizantinas, base do direito civil moderno em muitos países.

II - A atitude iconoclasta, contra a adoração de imagens nas igrejas, contribuição de considerável influência sobre o catolicismo ocidental.

III - A religião cristã ortodoxa, decorrente do chamado *Cisma* do Oriente, devido a disputas político-religiosas com o Papado de Roma.

IV - A organização de uma cultura artística laica, desvinculada da religião, especialmente na pintura dos ícones e na arquitetura.

V - A separação entre Igreja e Estado, ardorosamente defendida pelos adeptos do Estado laico, concepção política decisiva na formação do Estado ocidental moderno.

(A) II, IV e V

(B) II e III

(C) I e III

(D) I e V

QUESTÃO 18

Com relação ao modelo econômico (Plano Real) que prevalece no Brasil desde o início da década de 1990, é correto afirmar:

(A) promoveu a intensificação da internacionalização da economia, abrindo novos setores econômicos à participação do capital estrangeiro e recorrendo às privatizações.

(B) radicalizou o protecionismo tarifário a fim de proteger as indústrias nacionais frente à concorrência estrangeira.

(C) criou novas empresas estatais e expandiu as já existentes, a fim de aumentar a participação do Estado Nacional na economia, prevenindo crises econômicas e financeiras.

(D) restringiu a participação do capital estrangeiro em diversos setores de atividade, visando limitar a evasão de divisas representada pela remessa de lucros praticada pelas empresas multinacionais desde a ditadura militar.

QUESTÃO 19

"Neste território não poderá haver escravos. A servidão foi abolida para sempre. Todos os homens nascem, vivem e morrem livres..."; "Todo homem, qualquer que seja sua cor, pode ser admitido em qualquer emprego".

Artigos 3 e 4 da Constituição do Haiti, assinada por Toussaint L'Ouverture, 1801.

Lendo o texto acima e associando-o ao processo de independência das Américas espanhola e francesa, é possível concluir que:

(A) como no Haiti, em todos os demais movimentos houve uma preocupação dominante com as aspirações populares.

(B) na mesma década da independência do Haiti, as demais colônias do Caribe alcançaram a libertação.

(C) o movimento de independência do Haiti foi inspirado pelo modelo dos Estados Unidos.

(D) a independência do Haiti foi um caso especial nas Américas, pois foi liderada por negros e mulatos.

QUESTÃO 20

Em relação à participação do Brasil na Primeira Guerra Mundial é **correto** afirmar que:

(A) Teve uma participação decisiva durante o confronto naval que influenciou diretamente o resultado da guerra, dando a vitória aos países da Tríplice Aliança. Em troca da ajuda dada a estes países, o Brasil chefiou as reuniões do pós-guerra, como foi o caso do Tratado de Versalhes.

(B) O governo brasileiro participou timidamente da Primeira Guerra Mundial, ele ficou responsável pelo envio de navios para a defesa do Atlântico, caso houvesse ataques alemães, além do envio de suprimentos agrícolas e apoio médico aos países da Tríplice Entente.

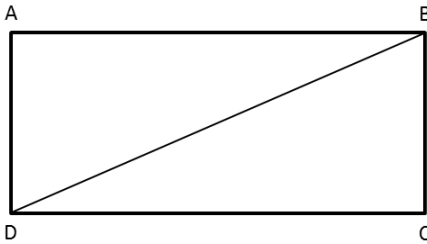
(C) A participação do Brasil contribuiu para o fornecimento de suprimentos agrícolas aos países da Tríplice Entente. Além disso, a economia brasileira passou por um grande processo de industrialização, figurando entre as principais potências capitalistas do mundo pós-guerra.

(D) A Alemanha no ano de 1917 financiou a industrialização brasileira para conseguir seu apoio durante a Primeira Guerra Mundial. O governo do Presidente Venceslau Brás aceitou a ajuda econômica e no mesmo ano invadiu o território da França.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

Sabe-se que a área do retângulo ABCD é de 32 cm^2 e que o lado menor mede 4 cm . A diagonal BD mede então:



(A) $\sqrt{70} \text{ cm}$

(B) $\sqrt{90} \text{ cm}$

(C) $\sqrt{60} \text{ cm}$

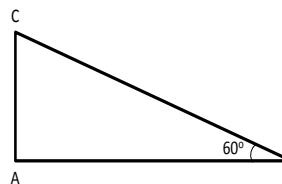
(D) $\sqrt{80} \text{ cm}$

QUESTÃO 22

No triângulo retângulo **ABC** temos

ângulo $ABC = 60^\circ$

$\text{sen } 60^\circ = \sqrt{3} / 2$



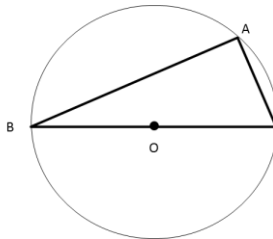
$$\cos 60^\circ = 1 / 2$$

Sabe-se ainda que o cateto **AB = 4 cm**. A hipotenusa e o cateto **AC** medem respectivamente:

- (A) 5 e $\sqrt{20}$
- (B) 6 e $\sqrt{28}$
- (C) 8 e $\sqrt{48}$
- (D) 10 e $\sqrt{50}$

QUESTÃO 23

O triângulo ABC está inserido no semicírculo de raio 4 cm. Sabe-se ainda que o lado AB tem 6 cm. O seno do ângulo ABC vale:



- (A) $\sqrt{28} / 8$

(B) $\sqrt{52} / 6$

(C) $\sqrt{66} / 8$

(D) $\sqrt{32} / 4$

QUESTÃO 24

Para calcular o comprimento de um túnel que será construído em linha reta, ligando dois pontos A e B, da base de uma montanha, um engenheiro posicionou seu teodolito em um ponto C tal que $m(\widehat{ACB}) = 90$ graus, a seguir mediu as distâncias CA e CB, obtendo 60 m e 80 m, respectivamente. O comprimento do túnel, em metros, será:

(A) 140

(B) 120

(C) 110

(D) 100

Obs: teodolito (instrumento usado na medição de ângulos, em trabalhos de topografia)

QUESTÃO 25

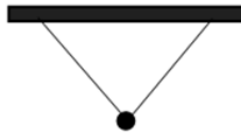
Um estudante posicionou-se a 50 m de distância de um prédio e colocou, a 16 cm de seus olhos, uma haste vertical de 20 cm de comprimento tal que a haste e o prédio ficassem sob o mesmo ângulo visual, conforme figura. A partir dessa situação, o jovem calculou a altura do prédio. Essa altura será:

- (A) 60,5 m
- (B) 61,5 m
- (C) 62,5 m
- (D) 63,5 m

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 26

Um objeto está suspenso ao teto de uma sala por meio de dois fios como mostra a figura seguinte. A força resultante que age sobre o objeto é melhor representada por:

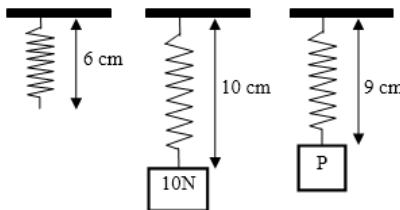


- a) ↙ b) zero c) ↗ d) ↑

QUESTÃO 27

As figuras mostram uma mola elástica de massa desprezível em três situações distintas: 1ª sem peso, 2ª com um peso de 10N e a 3ª com um peso P. O valor de P é:

- (A) 0,75 N
 (B) 9,0 N
 (C) 3,0 N
 (D) 7,5 N



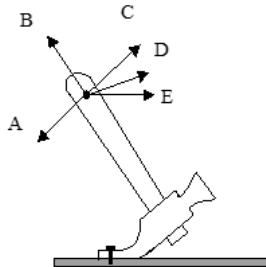
QUESTÃO 28

Massa de um corpo é:

- (A) a quantidade de moléculas que ele possui.
 (B) o volume que o corpo ocupa.
 (C) a medida da inércia do corpo.
 (D) a forma que o corpo apresenta.

QUESTÃO 29

Para arrancar um prego com um martelo, qual das forças indicadas (todas elas de mesmo módulo) será mais eficiente, na posição indicada?



- (A)E
- (B)B
- (C)C
- (D)D

QUESTÃO 30

Uma chapa de ferro com um furo central é aquecida. Com o aumento da temperatura:

- (A)tanto a chapa quanto o furo tendem a diminuir.
- (B)a chapa aumenta, mas o furo diminui.
- (C)tanto a chapa quanto o furo tendem a aumentar.
- (D)o furo permanece constante e a chapa aumenta.

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 31

Os tecidos de sustentação da planta são esclerênquima, xilema e colênquima. O colênquima é o “tecido vivo”, enquanto o esclerênquima é o “tecido morto”. Em relação às características e funções dos tecidos de sustentação, pode-se AFIRMAR que:

- (A) O colênquima é o tecido formado por células mortas, alongadas, dispostas em colunas e paredes celulares com lignina
- (B) O esclerênquima é o tecido formado por células vivas, clorofiladas e paredes celulares espessadas com celulose
- (C) A função principal do esclerênquima é o transporte da seiva mineral por células poliédricas
- (D) O colênquima é responsável pela flexibilidade dos ramos de uma planta

QUESTÃO 32

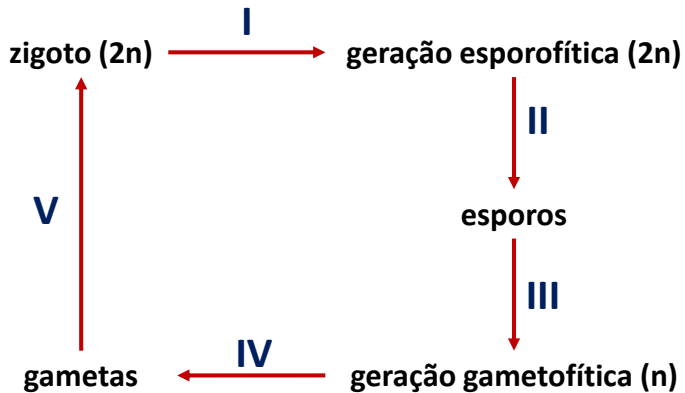
O sangue transporta gás oxigênio (O_2) para os tecidos e remove deles o dióxido de carbono (CO_2), produto residual do metabolismo. Cada molécula de hemoglobina nas hemácias pode transportar até quatro moléculas de O_2 . Nos vasos sanguíneos são encontradas diferentes concentrações de

hemoglobina saturada de O_2 . A ordenação CORRETA dos vasos sanguíneos da maior para menor concentração de hemoglobina saturada é:

- (A) Artéria pulmonar, capilares da circulação sistêmica e veia pulmonar
- (B) Capilares da circulação sistêmica, veia pulmonar e artéria pulmonar
- (C) Veia pulmonar, artéria pulmonar e capilares da circulação sistêmica
- (D) Veia pulmonar, capilares da circulação sistêmica e artéria pulmonar

QUESTÃO 33

O esquema abaixo representa um ciclo de vida com alternância de gerações, típico de plantas.



Assinale a sequência CORRETA dos processos biológicos que correspondem a I, II, III, IV e V.

- (A) fecundação, mitose, meiose, meiose, mitose
- (B) meiose, mitose, meiose, meiose, fecundação
- (C) mitose, meiose, mitose, meiose, fecundação
- (D) mitose, meiose, mitose, mitose, fecundação

QUESTÃO 34

A desnaturação de proteínas (perda da estrutura espacial) impede, no Ciclo de Krebs, a descarboxilação e a desidrogenação dos substratos envolvidos nesse ciclo. Essas alterações interrompem a cadeia transportadora de elétrons e

limitam a produção de ATP. A alteração na estrutura das proteínas pode ser provocada por vários fatores, EXCETO:

- (A) Alteração do pH intracelular
- (B) Variações de temperatura
- (C) Variações de pressão
- (D) Força iônica

QUESTÃO 35

Referente à evolução dos animais do filo cordado (vertebrados, anfioxos e tunicados), ordene as seguintes características de acordo com seu surgimento na história evolutiva do grupo, da mais antiga à mais recente:

- (A) Cérebro, coluna vertebral, pulmões, ovo amniótico, endotermia
- (B) Coluna vertebral, pulmões, cérebro, endotermia, ovo amniótico
- (C) Ovo amniótico, coluna vertebral, endotermia, pulmões, cérebro
- (D) Pulmões, ovo amniótico, coluna vertebral, endotermia, cérebro

PROVA DE QUÍMICA

QUESTÃO 36

Um objeto de prata metálica com massa de 194,3 g é colocado em uma proveta contendo 242,0 mL de água. O volume final observado é de 260,5 mL. Considerando-se uma peça de prata com o dobro de massa, qual seria sua densidade em g/mL?

- (A) 21,0
- (B) 10,5
- (C) 5,3
- (D) 0,7

QUESTÃO 37

As ligações primárias são as interações existentes entre átomos. São ligações fortes que determinam as propriedades dos materiais formados. Por exemplo, a ligação covalente está presente principalmente nos materiais poliméricos, a ligação iônica é constituinte dos materiais cerâmicos e as ligações metálicas estão presentes nas ligas metálicas.

Assinale a alternativa que contém uma associação CORRETA entre o tipo de ligação química interatômica e sua característica.

- (A) Ligação metálica – interação eletrostática entre cargas de sentidos opostos
- (B) Ligação covalente – compartilhamento de nuvens eletrônicas
- (C) Ligação iônica – elétrons deslocalizados
- (D) Ligação de Van der Waals – sobreposição de orbitais

QUESTÃO 38

No processo de tentar caracterizar uma substância, um químico fez uma série de observações de suas propriedades químicas e físicas. Dentre as características listadas abaixo, marque a opção que apresenta a única característica que pode ser classificada como propriedade química.

- (A) Sua densidade a 20 °C é 1,738 g/cm³
- (B) Entra em ebulição a 1105 °C
- (C) Funde-se a 649 °C
- (D) Queima-se ao ar produzindo uma luz branca intensa

QUESTÃO 39

Uma mistura homogênea também pode receber o nome de solução. A partir dessa informação, assinale a única alternativa que NÃO apresenta um exemplo de solução.

- (A) Água mineral engarrafada
- (B) Ar atmosférico filtrado
- (C) Álcool etílico 94 °G.L
- (D) Água e óleo

QUESTÃO 40

Considere uma mulher de 35 anos fazendo uma dieta muito restritiva, ingerindo, por dia, apenas 500 kcal. Sabendo que as massas molares do hidrogênio, do carbono e do oxigênio, em g mol^{-1} , valem, respectivamente, 1, 12 e 16, e considerando que a queima de 1 mol de glicose, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, produz 670 kcal, qual a massa de glicose, em gramas, que deve ser queimada pelo organismo para produzir a energia ingerida pela mulher citada no texto?

- (A) 241
- (B) 134
- (C) 174
- (D) 740

PROVA DE REDAÇÃO

Rodrigo Janot, em seu artigo de opinião: “O custo de romper o círculo da corrupção”, analisado na prova de Português, justifica sua decisão de conceder imunidade aos irmãos Batista.

Essa decisão gerou controvérsias. Por isso o Jornal Folha de São Paulo, no dia 27 de maio de 2017, na coluna ‘Tendências e debates’, questiona: **“foi correta a decisão de conceder imunidade penal aos donos da empresa JBS?”**

Escreva um texto dissertativo/argumentativo respondendo SIM ou NÃO a essa pergunta. Suponha que seu texto será publicado nesta coluna do jornal.

Dê um título ao seu texto e adote linguagem formal e impessoal (pronomes e verbos na 3ª pessoa).

Para tanto selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos (com exemplos e fatos) para defender seu ponto de vista.

O rascunho da redação deve ser feito no espaço abaixo.

