centro universitário FEI

ADMINISTRAÇÃO

VESTIBULAR 1º 2019

- **PORTUGUÊS**
  Redação | Gramática | Literatura
- **MATEMÁTICA**
- **HISTÓRIA**
- **GEOGRAFIA**
- **FÍSICA**
- **QUÍMICA**
- **INGLÊS**
- **BIOLOGIA**

Campus São Bernardo do Campo: Av. Humberto de A. Castelo Branco, 3972 | S.B. do Campo | SP | 09850-901 | +55 11 4353 2900
Campus São Paulo: Rua Tamandaré, 688 | São Paulo | SP | 01525-000 | +55 11 3274 5200
www.fei.edu.br

INSTRUÇÕES - EXAME

1. Verifique se este caderno contém 60 questões numeradas de 1 a 60 e o tema da Redação.

2. A duração total da prova é de 4 (quatro) horas e a permanência mínima em sala é de 90 minutos.

3. As respostas das questões deverão ser transcritas para a Folha de Respostas, que somente poderá ser solicitada ao fiscal da sala após o prazo de 60 minutos. Antes de solicitá-la, preencha o rascunho dessa folha, que está impresso no seu caderno de questões.

4. Cada questão apresenta cinco alternativas, das quais somente uma é correta.

5. Preencha a Folha de Respostas com muito cuidado, pintando com caneta azul ou preta os alvéolos correspondentes às suas respostas. Não esqueça de assiná-la.

6. Serão consideradas erradas as questões não respondidas, respondidas com mais de uma alternativa ou com respostas rasuradas.

7. As respostas erradas não anulam as respostas certas.

8. Não é permitido o uso de calculadoras.

PORTUGUÊS

Carlos Drummond de Andrade tem uma vasta produção poética, reconhecida em todo o mundo, e com marcas recorrentes. A sua permanente reflexão sobre a realidade, sobre a relação entre o "eu" e o "mundo", sobre a função do artista na sociedade é uma dessas marcas, que pode ser lida na poesia abaixo:

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 ilhas nem serei raptado por serafins.
O tempo é a minha matéria, o tempo presente, os homens presentes,
a vida presente.

(ANDRADE, C. D. de. **Poesia e prosa.** Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1988, p.68)

Sobre o poema, responda às questões abaixo:

1ª Questão. O eu-lírico ressalta:

(A) o interesse pela tecnologia.
(B) a preocupação com o contexto histórico.
(C) o desejo de evasão.
(D) a perspectiva utópica.
(E) o anseio por reconstruir o passado.

2ª Questão. A leitura atenta do poema permite inferir que há no texto uma contraposição ao que tradicionalmente se conhece como matéria poética do:

(A) Realismo.
(B) Romantismo.
(C) Modernismo.
(D) Barroco.
(E) Arcadismo.

3ª Questão. Depreende-se do texto que o eu-lírico avalia:

(A) o passado como um tempo próspero.
(B) o futuro como um tempo de abundância para todos.
(C) o presente como um tempo de grandes conquistas.
(D) o presente como um tempo de esperança.
(E) o futuro como um tempo de terror.

4ª Questão. Considerando os sentidos gerados pela poesia, pode-se afirmar que:

(A) as pessoas devem seguir a lógica da competitividade e do individualismo, se quiserem construir uma sociedade mais justa.
(B) para que seja possível resistir às condições de uma sociedade cuja marca é a violência social, é preciso que os indivíduos se isolem.
(C) a realidade favorece a vida em comunidade, mas os seres humanos, movidos pela ambição, vivem isolados.
(D) apesar de a realidade favorecer o afastamento entre os seres humanos, é preciso resistir para manter a união entre as pessoas.
(E) a ação dos indivíduos não muda a história, por isso, é inútil lutar por uma sociedade diferente da que se mostra no presente.

5ª Questão. No quarto verso, “Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças”, o conectivo “mas” estabelece uma relação de:

(A) consequência.
(B) causa.
(C) adição.
(D) finalidade.
(E) oposição.

6ª Questão. Se depois da vírgula em “O presente é tão grande, não nos afastemos” (sexto verso), houvesse um conectivo, o que estabeleceria a relação mais adequada para o contexto seria:

(A) contudo.
(B) uma vez que.
(C) a fim de que.
(D) pois.
(E) por isso.

7ª Questão. O uso dos verbos na primeira pessoa do plural e os sentidos gerados pelo poema evidenciam que o eu-lírico:

(A) está consciente da importância dos outros na sua própria experiência.
(B) sobrepõe a sua intimidade e as suas necessidades à realidade dos outros.
(C) valoriza a sua própria subjetividade em detrimento da dos outros.
(D) está consciente da necessária distância entre o “eu” e o “outro”.
(E) admite a impossibilidade de viver em comunidade.

8ª Questão. Considerando o contexto em que o verbo “afastemos” (sexto verso) se apresenta, depreende-se:

(A) a aceitação de que as pessoas não se aproximarão.
(B) o reconhecimento de que as pessoas não vivem em harmonia.
(C) o desejo de que as pessoas se mantenham unidas.
(D) o desejo inconsciente de que as pessoas se afastem.
(E) a certeza de que as pessoas não se afastarão.

9ª Questão. Sobre o eu-lírico, é possível qualificá-lo como:

(A) reflexivo.
(B) sentimental.
(C) inseguro.
(D) intolerante.
(E) dualista.

10ª Questão. Os verbos que compõem a poesia se encontram, predominantemente, em dois tempos, a saber:

(A) Pretérito perfeito e futuro do presente.
(B) Pretérito imperfeito e futuro do presente.
(C) Presente e futuro do presente.
(D) Presente e futuro do pretérito.
(E) Presente e pretérito imperfeito.

REDAÇÃO

Leia atentamente a tirinha abaixo:

WATTERSON, Bill. Calvin & Haroldo. Disponível em http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/coletaneas/calvin-seus-amigos-428892.shtml . Acesso 20 ago. 2018.

A partir das suas experiências e reflexões, relacione os sentidos sugeridos pela charge e defina um tema. Elabore um texto dissertativo-argumentativo a partir do tema que você definiu, respeitando a estrutura desse tipo de texto.

Apresente ao menos dois argumentos para fundamentar o seu ponto de vista, que deve respeitar os direitos humanos.

Utilize o padrão formal da língua portuguesa.

INSTRUÇÕES:

1. Escreva no mínimo 20 linhas e no máximo 28 linhas.
2. Se usar letra de forma, que não é a melhor escolha, distingua maiúsculas de minúsculas.
3. Evite rasuras e escreva com letra legível.
4. Não se afaste do tema proposto.
5. Qualquer dúvida, solicite orientação ao fiscal.
6. Leia com atenção as instruções da folha de redação oficial.

TÍTULO:

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.

MATEMÁTICA

11ª Questão. Um caminhão basculante que transporta areia tem a carroceria em formato de paralelepípedo com dimensões de 3 m, 2,5 m e 0,8 m. Se X é o número de viagens que ele deverá fazer para transportar 150 m^3 de areia, então:

(A) X=48
(B) X=32
(C) X=30
(D) X=25
(E) X=20

12ª Questão. Considere a matriz dada por $A = \begin{pmatrix} \text{senx} & 1 & 0 \\ 1 & 1 & \text{cosx} \\ 0 & 2 & 1 \end{pmatrix}$. A soma de todas as soluções da equação $\det A = -1$ no intervalo $0 \leq x \leq \pi$, sendo detA o determinante da matriz A, é igual a:

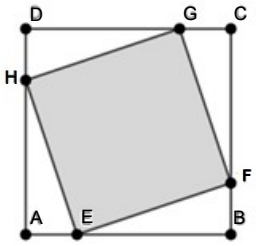
(A) $\frac{\pi}{3}$
(B) $\frac{7\pi}{6}$
(C) $\frac{4\pi}{3}$
(D) $\frac{2\pi}{3}$
(E) $\frac{5\pi}{6}$

13ª Questão. Sabe-se que, em certo mês, 16% das despesas de uma família foram destinadas ao pagamento da escola dos filhos, 22% para alimentação, 10% para o lazer, 14% para despesas médicas e o restante para despesas gerais. Se o gasto com despesas gerais naquele mês foi de R$ 8 664,00, o total de gastos da família no mês foi de:

(A) R$ 22 800,00
(B) R$ 23 300,00
(C) R$ 18 280,00
(D) R$ 25 320,00
(E) R$ 21 100,00

14ª Questão. Os polígonos ABCD e EFGH são quadrados. Se as medidas dos segmentos DH, AE, BF e CG são iguais a 1 cm e o lado do quadrado ABCD tem medida de 4 cm, então a área do quadrado EFGH é, em cm^2, igual a:

(A) 4
(B) $4\sqrt{2}$
(C) 6
(D) $6\sqrt{2}$
(E) 10



15ª Questão. Se X é o número de senhas que podem ser formadas contendo duas vogais distintas seguidas por três algarismos, com o primeiro algarismo diferente de zero, então:

(A) X=12 960
(B) X=20 250
(C) X=14 400
(D) X=16 200
(E) X=18 000

16ª Questão. O produto das raízes obtidas pela resolução da equação logarítmica $3(\log_8 x)^2 = \log_8 x^{10} - 3$ é igual a:

(A) 1
(B) 3
(C) $\frac{1}{3}$
(D) 1 024
(E) 512

17ª Questão. Numa progressão geométrica de quatro termos, sabe-se que o último termo vale $\frac{1}{16}$ e que a razão é numericamente igual ao valor de x da equação $4^x = 8$. Nestas condições, o primeiro termo dessa sequência é igual a:

(A) $\frac{1}{54}$
(B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{3}{4}$
(D) $\frac{4}{27}$
(E) $\frac{1}{108}$

18ª Questão. O conjunto de valores de x, $x \in \Re$, para que a parte real do número complexo $z = \frac{x+1}{x-i}$ seja menor do que zero é:

(A) $\{x \in \Re / 0 < x < 1\}$
(B) $\{x \in \Re / x > 1\}$
(C) $\{x \in \Re / -1 < x < 0\}$
(D) $\{x \in \Re / -2 < x < -1\}$
(E) $\{x \in \Re / x < -2\}$

19ª Questão. O valor de k para que a reta r de equação $2x+ky-3=0$ seja perpendicular à reta s de equação $27x-9y-1=0$ é:

(A) k=7
(B) k=6
(C) k=5
(D) k=4
(E) k=3

20ª Questão. Se $x=-2$ é um zero do polinômio $p(x)=2x^3+x^2-5x+2$, então a soma das outras duas raízes é igual a:

(A) $\frac{3}{4}$
(B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{4}{3}$
(D) 5
(E) -3

HISTÓRIA

21ª Questão. Foi um sistema legal criado na Antiguidade, mas que forma até hoje os princípios do direito civil presentes na maioria dos países ocidentais, como o direito de propriedade pessoal, o direito ao voto, o direito à defesa. Também abrange a validade dos contratos e pagamento de impostos. Trata-se:

(A) do Código de Hamurabi.
(B) das Leis de Talião.
(C) do Código da maçonaria.
(D) do Direito Romano.
(E) das Leis da Sharia.

22ª Questão. Para responder à questão, leia o texto a seguir:

O império de Alexandre significou a primeira grande tentativa de criação efetiva de uma hegemonia não só militar, mas cultural e linguística. A língua grega se torna a "língua comum" (koiné) de toda a região conquistada por Alexandre, assim como a moeda grega passa a ser aceita em todo o império na primeira experiência importante de unificação econômica. O império teve curta duração: como Alexandre não deixou descendentes, todo o vasto território conquistado foi dividido entre seus principais generais, que foram também seus sucessores. Apesar disso, a influência da cultura grega permaneceu ainda durante muitos séculos em toda a região da Mesopotâmia ao Egito, passando pela Ásia Menor, Síria e Palestina.
(MARCONDES, Danilo. **O helenismo e suas principais correntes: Uma iniciação à filosofia**. Zahar: ed. Digital, 2016, p.3)

O período histórico relatado no texto e o professor grego que instruiu Alexandre são, respectivamente:

(A) Helenístico; Sócrates.
(B) Clássico; Platão.
(C) Homérico; Demócrito.
(D) Arcaico; Homero.
(E) Helenístico; Aristóteles.

23ª Questão. Constituíam aglomerações humanas muito pequenas se comparadas às cidades modernas. No início, eram apenas centros de recepção de mercadorias; mais tarde, nestas aglomerações começaram a ser erguidos edifícios com residências permanentes. Nelas se estabeleceram pessoas que tinham profissões que não eram relacionadas diretamente à agricultura, como os artesãos, os comerciantes e os religiosos. Lentamente, estes locais também passaram a abrigar funcionários encarregados de sua administração, corporações de ofício (que congregavam os artesãos) e os banqueiros. Normalmente eram protegidos e delimitados por altos muros, com caráter marcadamente defensivo. De acordo com as características descritas no texto, é correto afirmar que se trata de:

(A) um reino babilônico.
(B) uma Polis da Antiguidade.
(C) um califado.
(D) um burgo medieval.
(E) um monastério medieval.

24ª Questão. Foi um grande centro do comércio e da cultura bizantina e deixou um importante legado cultural, tanto para a Igreja Ortodoxa quanto para o resgate dos estudos gregos e romanos, que influenciaram o Renascimento. Trata-se da cidade de:

(A) Alexandria.
(B) Constantinopla.
(C) Bagdá.
(D) São Petersburgo.
(E) Atenas.

25ª Questão. Para responder à questão, leia o texto a seguir sobre o Mercantilismo:

Entre os séculos XVII e XVIII, o nacionalismo comercial designou-se de Mercantilismo. A expressão Mercantilismo tipifica, desde então, a ideia de proteção comercial e o pensamento mercantilista deixa, até aos dias de hoje, uma marca indelével quer a nível teórico, quer como prática de política comercial dos governos. Designamos as ideias protecionistas e as práticas a elas associadas nestes séculos de Mercantilismo Clássico.
(GUIMARÃES, Maria Helena; **Economia política do comércio internacional:** teorias e ilustrações, Principia, S.J do Estoril, 2005, p.29)

Sobre o Mercantilismo descrito e comentado no texto, assinale a resposta **INCORRETA**:

(A) O contexto histórico onde o Mercantilismo se desenvolveu coincide com o da formação, a partir do século XVI, dos grandes Estados-Nação modernos.
(B) Com o desenvolvimento dos Estados Nacionais, houve também a necessidade de desenvolver novas formas de enriquecimento das nações, incluindo-se neste rol a forma pela qual se passou a abordar as guerras de conquistas.
(C) Como eram os comerciantes que enriqueciam a sociedade, a doutrina mercantilista pregava que esta classe deveria ocupar as posições de liderança política.
(D) Tinha como grande preocupação a acumulação da riqueza nacional, materializando-se nas reservas de ouro e prata que deveriam ficar em posse do Estado.
(E) Os mercantilistas também aplicaram o princípio do monopólio comercial em relação às suas colônias.

26ª Questão. Para responder à questão, avalie a lei a seguir:

LEI Nº 581, DE 4 DE SETEMBRO DE 1850.
Dom Pedro, por Graça de Deus, e Unânime Aclamação dos Povos, Imperador Constitucional e Defensor Perpétuo do Brasil: Fazemos saber a todos os Nossos Súditos, que a Assembleia Geral Decretou, e Nós Queremos a Lei seguinte.
Art. 1º As embarcações brasileiras encontradas em qualquer parte, e as estrangeiras encontradas nos portos, enseadas, ancoradouros, ou mares territoriais do Brasil, tendo a seu bordo escravos, cuja importação é proibida pela lei de sete de novembro de mil oitocentos e trinta e um, ou havendo-os desembarcado, serão apreendidas pelas Autoridades, ou pelos Navios de guerra brasileiros, e consideradas importadoras de escravos.

Sobre esta lei é **INCORRETO** afirmar:

(A) Trata-se da Lei Rio Branco, medida adotada pelo parlamento brasileiro que libertou crianças nascidas de pais escravos.
(B) Trata-se da Lei Eusébio de Queirós que surgiu como resposta às exigências feitas pela Grã-Bretanha ao governo brasileiro no sentido de acabar com o tráfico de escravos.
(C) Trata-se da lei que o parlamento brasileiro aprovou para acabar com o tráfico de escravos em 1850, depois que navios de guerra britânicos apreenderam alguns navios negreiros nos portos brasileiros.
(D) A lei fez com que parte dos agricultores brasileiros passassem a buscar trabalhadores assalariados, principalmente em países da Europa como Itália e Alemanha, nas décadas seguintes.
(E) Sucedeu à Lei Feijó, de 7 de novembro de 1831, que foi a primeira lei a proibir a importação de escravos no Brasil, com exceção dos escravos matriculados no serviço de embarcações pertencentes a um país onde a escravidão ainda era permitida. Porém, o governo brasileiro não se esforçou em cumprir o que estava disposto nesta lei.

27ª Questão. Foi o mais importante e influente físico, matemático e astrônomo do século dezessete. Em 1666, este importante cientista definiu as leis do movimento, que são estudadas nas escolas de todo mundo até os dias de hoje, a saber:

- Um objeto permanecerá em um estado de inércia ou em movimento uniforme em linha reta, a menos que tenha seu estado alterado pela ação de uma força externa.
- A relação entre aceleração e força aplicada sobre um corpo deve ser igual ao produto da massa do corpo por sua aceleração. (F = ma)
- Para cada ação há uma reação igual e oposta.

A partir da descrição do cientista e destes três enunciados que lhe são atribuídos, é possível afirmar que se trata de:

(A) Nicolau Maquiavel.
(B) Nicolau Copérnico.
(C) Johannes Kepler.
(D) Galileo Galilei.
(E) Isaac Newton.

28ª Questão. A Declaração de Independência, de 4 de julho de 1776 nos Estados Unidos da América, e a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, aprovada em 26 de agosto de 1789 na França, têm em comum o fato de:

(A) terem encorajado os monarcas europeus a atenderem as demandas do povo.
(B) terem promovido a cooperação internacional para a solução de problemas econômicos comuns.
(C) terem inspirado movimentos revolucionários na Europa e nas Américas.
(D) terem fornecido modelos para propagação do imperialismo para aplicação na África e Ásia.
(E) terem difundido o ideal socialista no ocidente.

29ª Questão. No ano passado foi aprovada a Reforma Trabalhista, que alterou pontos significativos da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), que é um conjunto de normas criadas no Brasil para regular as relações de trabalho e que foram consolidadas em único texto de lei. Entre os principais artigos da CLT estão:

- criação do salário mínimo e da carteira de trabalho;
- jornada diária de 8 h;
- direito a férias anuais remuneradas;
- descanso semanal e direito à previdência social.

A CLT foi criada originalmente, no governo de:

(A) Getúlio Vargas.
(B) Jânio Quadros.
(C) D. Pedro II.
(D) Tancredo Neves.
(E) João Goulart.

30ª Questão. Nesta charge do cartunista brasileiro Benedito Carneiro Bastos Barreto (conhecido como Belmonte), foram representados dois momentos nas relações entre Hitler e Stalin. O primeiro quadro representa a situação em 1939 e o segundo em 1943.

Nestes dois momentos históricos ocorreram, respectivamente:

(A) a assinatura do pacto de não agressão entre a Alemanha e a URSS / Invasão da Polônia por parte da URSS.
(B) a assinatura do pacto de não agressão entre a Alemanha e a URSS / invasão da URSS pelas tropas de Hitler.
(C) a invasão da Europa Oriental, feita de comum acordo entre a Alemanha e a URSS / divisão dos territórios ocupados entre Hitler e Stalin.
(D) a invasão da URSS pelas tropas de Hitler / assinatura do pacto de não agressão entre a Alemanha e a URSS.
(E) a aliança Germano-Soviética / disputas com a partilha da África a partir da ocupação deste continente feita pelos exércitos da divisão Panzer do Gal. Rommel.

GEOGRAFIA

31ª Questão. De acordo com dados do IBGE de 2010, a maior densidade demográfica da cidade do Rio de Janeiro pertence à comunidade da Rocinha, que possui 48.258 hab/km^2. Através deste dado é possível afirmar que a Rocinha é uma comunidade:

(A) com alta taxa de criminalidade.
(B) altamente povoada.
(C) muito populosa.
(D) com baixo IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).
(E) com alta declividade topográfica.

32ª Questão. Para responder à questão, analise a tabela a seguir:

Título (?)

Ranking	País	Valor (trilhões de US$)
1	China	2,01
2	Estados Unidos	1,47
3	Alemanha	1,83
4	Japão	0,641
5	Coreia do Sul	0,509

Fonte: The World Factbook. Central Intelligence Agency, 2016.

O título correto para a tabela é:

(A) “Países com maiores volumes de exportação do mundo”.
(B) “Países com maiores volumes de importação do mundo”.
(C) “Maiores exportadores de petróleo do mundo”.
(D) “Países com maiores superávits comercial do mundo”.
(E) “Países com maiores déficits comerciais do mundo”.

33ª Questão. Sobre a China e Taiwan é correto afirmar que:

(A) ambos fazem parte do conselho de segurança da ONU.
(B) ambos possuem assento permanente na ONU.
(C) já formaram um único país.
(D) ambos possuem embaixadas nos EUA.
(E) o Brasil possui relações diplomáticas e embaixadas em ambos.

34ª Questão. Para responder à questão, leia o trecho da notícia a seguir:

Líder supremo do Irã recusa negociação com EUA e ameaça fechar Estreito de Ormuz

O líder supremo do Irã, aiatolá Ali Khamenei, rejeitou neste sábado a ideia de novas negociações com os Estados Unidos, elogiando os últimos comentários do presidente iraniano, Hassan Rouhani, nos quais ele ameaçou fechar o Estreito de Ormuz se novas sanções sobre as exportações de petróleo forem impostas contra Teerã.

Estado de Minas 21 jul. 2018.

https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2018/07/21/interna_internacional,974899/lider-supremo-do-ira-recusa-negociaca-com-eua-e-ameaca-fechar-estreit.shtml

Sobre este tema, assinale a alternativa **INCORRETA**:

(A) A tentativa de fechamento deste estreito seria uma represália contra os EUA, que na gestão do presidente Donald Trump anunciaram a saída do país do acordo nuclear com o Irã e que, além disso, querem reimpor sanções econômicas.
(B) O estreito de Ormuz possui uma posição estratégica, pois separa o Irã de Omã e dos Emirados Árabes Unidos. Ambos possuem fortes conexões de defesa com os Estados Unidos e com a Arábia Saudita.
(C) O Estreito de Ormuz é a única ligação do Golfo Pérsico com os oceanos. A maior parte do tráfego marítimo dos principais países exportadores de petróleo do mundo tem que passar pela via.
(D) Os dois maiores exportadores de petróleo estão em lados opostos do estreito – Irã e Arábia Saudita. Uma coalizão sunita liderada pelo Irã é o principal rival regional da coalizão xiita encabeçada pela Arábia Saudita.
(E) Os dois maiores exportadores de petróleo em torno do estreito estão em lados opostos nos conflitos que ocorrem na Síria e no Iraque.

35ª Questão. Num mapa topográfico impresso na escala 1:300.000, a distância entre o campus São Bernardo do Centro Universitário FEI e a região da Ponta da Praia, na cidade de Santos, medida numa régua, foi de 10 cm. Portanto é correto afirmar que a distância real, em linha reta, entre as duas localidades é de:

(A) 10 km
(B) 30 km
(C) 40 km
(D) 50 km
(E) 60 km

36ª Questão. Devido à inclinação do eixo da Terra, qual das seguintes faixas de latitude recebe a maior quantidade de radiação solar direta ao longo do ano?

(A) Meridiano de Greenwich.
(B) Trópico de Câncer.
(C) Círculo Polar Antártico.
(D) Trópico de Capricórnio.
(E) Equador.

37ª Questão. Para responder à questão, leia o texto a seguir:

Localizado próximo à Amazônia e ao Cerrado, ... guarda espécies de fauna e de flora desses outros dois biomas, além de apresentar espécies endêmicas, ou seja, que só podem ser encontradas naquela área geográfica, nativas da região.
Por sua rica biodiversidade, ... é considerado(a) pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) um Patrimônio Natural Mundial. A vegetação é um conjunto de diversas paisagens. O bioma fica próximo à região amazônica e ao cerrado. A proximidade com tais áreas faz com que ..... apresente algumas formações vegetais próximas às da Amazônia, como as que aparecem em terrenos alagados, e outras parecidas com as do cerrado, como nos campos não inundados ou nas matas de galeria.
Fonte:https://biblioteca.ibge.gov.br/bibliotecacatalogo.html?id=449631&view=detalhes

O Bioma que preenche corretamente as lacunas é:

(A) a Mata Atlântica.
(B) a Mata dos Cocais.
(C) o Pantanal.
(D) a Floresta Amazônica.
(E) a Caatinga.

38ª Questão. As fossas tectônicas ou Grabens são depressões estreitas e alongadas na superfície da terra, delimitadas por sistemas de falhas mais ou menos paralelas. Essas fossas são desenvolvidas a partir da ação de forças tensionais da crosta ou por ação de forças de compressão. Geralmente, elas formam um vale através do qual corre o curso de um rio.
Uma área do Brasil que corresponde à descrição deste texto é:

(A) o Vale do Rio Paraíba do Sul.
(B) a Serra da Canastra, em Minas Gerais.
(C) a Bacia do Rio Araguaia.
(D) o Delta do Rio Parnaíba.
(E) o Pontal do Paranapanema, em São Paulo.

39ª Questão. Representa o mais rápido deslocamento de pessoas através das fronteiras na história da América Latina. Isto ocorre devido ao aprofundamento da crise política, social, econômica, da repressão e à violação dos direitos fundamentais da população. Essa migração representa um desafio inédito para os governos vizinhos e provoca distintas reações. Enquanto os governos afirmam sua solidariedade aos migrantes, na prática enfrentam grandes dificuldades para atender a suas necessidades básicas. Nos últimos meses vêm-se avolumando também os conflitos entre os migrantes e as populações locais, gerando pressões para limitar a entrada de novos fluxos migratórios. Os países de onde se originam estes grandes fluxos migratórios dentro da América Latina na atualidade são:

(A) Cuba e Venezuela.
(B) Venezuela e Costa Rica.
(C) Haiti e Colômbia.
(D) Venezuela e Nicarágua.
(E) Venezuela e Bolívia.

40ª Questão. Está entre as economias que mais crescem no mundo. Ao contrário do que ocorre com os países desenvolvidos, a demografia do país ainda é favorável, ou seja, ele possui uma taxa de natalidade positiva, o que significa que o tamanho da força de trabalho continuará a crescer no futuro próximo, ajudando a aumentar a poupança e o investimento. Como foi colônia britânica, o país tem uma das maiores populações de língua inglesa do mundo. O país se tornou um centro de startups de TI. O país também possui uma grande parcela de sua força de trabalho vivendo no exterior, enviando grandes remessas de recursos que contribuem para a estabilidade econômica interna. O país que se encaixa na descrição do texto é:

(A) Singapura.
(B) Taiwan.
(C) Vietnã.
(D) China.
(E) Índia.

FÍSICA

Adotar $g = 10\ m/s^2$ $\sin 37^0 = 0,6$ $\cos 37^0 = 0,8$

$\sin 45^0 = 0,7$ $\cos 30^0 = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\sin 30^0 = 0,5$

$\sqrt{2} = 1,41$ $\sqrt{5} = 2,24$ $\sqrt{7} = 2,65$ $\sqrt{10} = 3,16$

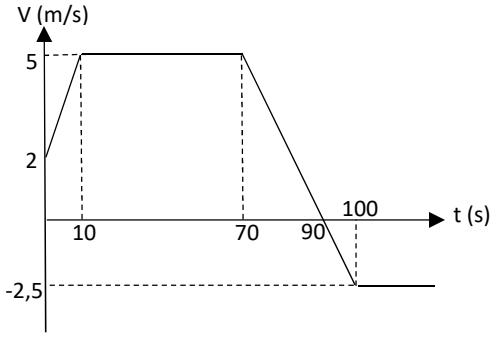
$\sqrt{3} = 1,73$ $\sqrt{6} = 2,45$ $\sqrt{8} = 2,82$

41ª Questão. Em um sistema planetário na Via Láctea, a distância entre a estrela do sistema e um planeta denominado FEIS é $1,2126x10^8$ km. Se a velocidade de propagação da luz no vácuo é $3x10^5$ km/s, qual é o intervalo de tempo necessário para a luz ir da estrela até o planeta FEIS?

(A) 404,2 s
(B) 500,4 s
(C) 363,7 s
(D) 3637,0 s
(E) 4042,0 s

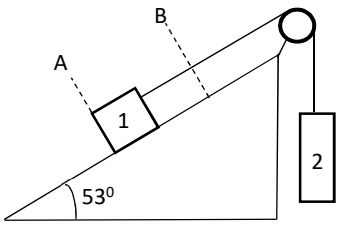
42ª Questão. Um garoto passa de bike pela marca 250 m de um circuito retilíneo, quando o cronômetro é acionado. A velocidade do garoto varia em função do tempo de acordo com o gráfico abaixo. Após 2 min, em qual marca do circuito o garoto se encontra?

(A) 697,5 m
(B) 447,5 m
(C) 322,5 m
(D) 572,5 m
(E) 504,0 m



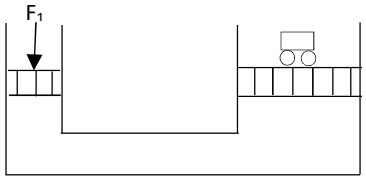
43ª Questão. No sistema abaixo, a carga 1 de massa m_1 = 100,0 kg deve ser elevada de A para B e o coeficiente de atrito estático entre a carga 1 e a superfície é μ_e = 0,4. Sabendo-se que o sistema está inicialmente em repouso, qual é o mínimo valor da massa da carga 2 para que o sistema entre em movimento no sentido desejado?

(A) 120,0 kg
(B) 112,0 kg
(C) 104,0 kg
(D) 89,0 kg
(E) 78,0 kg



44ª Questão. Um elevador hidráulico é composto de 2 cilindros de áreas A_1 = 20 cm² e A_2 = 150 cm², conforme esquema abaixo. Qual é a força F_1 que devemos aplicar no cilindro 1 para elevar um automóvel de massa 900 kg apoiado sobre o cilindro 2?

(A) 120 N
(B) 1 200 N
(C) 675 N
(D) 6 750 N
(E) 600 N



45ª Questão. No planeta FEIS, em que a aceleração da gravidade é maior do que 10 m/s², o pêndulo de um relógio possui comprimento L = 0,5 m e executa 48 oscilações em 1 minuto. Quais são, respectivamente, o período e a frequência do pêndulo?

(A) 0,80 s; 1,0 Hz.
(B) 0,40 s; 2,0 Hz.
(C) 0,50 s; 1,50 Hz.
(D) 1,0 s; 2,50 Hz.
(E) 1,25 s; 0,8 Hz.

QUÍMICA

46ª Questão. Na reação de neutralização entre o ácido sulfúrico e o hidróxido de sódio obtém-se, como produtos de reação, a água e o:

(A) K_2SO_4
(B) Na_2SO_4
(C) Na_2SO_3
(D) K_2SO_3
(E) Na_2S

47ª Questão. A propriedade coligativa que é responsável pela redução da temperatura de solidificação de um solvente quando da adição de um soluto é denominada de:

(A) criometria.
(B) osmose.
(C) tonometria.
(D) ebuliometria.
(E) tautomeria.

48ª Questão. Considere a reação hipotética reversível:

$$A_{(g)} \rightleftarrows 2\ B_{(g)}$$

A constante de equilíbrio Kc para esta reação pode ser escrita por:

(A) $[A].[B]^2$
(B) $[A].[B]$
(C) $2.[B] / [B]$
(D) $[A] /2 .[B]$
(E) $[B]^2 / [A]$

49ª Questão. O número de mols de H_2 contidos em um recipiente lacrado com um volume de 20 L a 127 ^{0}C e sob uma pressão de 4 atm será de:

Dados: R = 0,08 atm L/K.mol e 0 ^{0}C = 273 K

(A) 0,5 mol
(B) 0,35 mol
(C) 2,5 mol
(D) 5 mol
(E) 10 mol

50ª Questão. Na reação de combustão completa do metano com excesso de oxigênio obtém-se dióxido de carbono e água, conforme indicado na reação não balanceada:

$$CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$$

Para a produção de 180 g de água nesta reação deve-se queimar:

Dados: H – 1; C – 12; O – 16

(A) 320 g de metano.
(B) 160 g de metano.
(C) 120 g de metano.
(D) 80 g de metano.
(E) 40 g de metano.

INGLÊS

To Cater To Millennial Renters, Offer Co-Living, Co-Working Spaces

Jeffrey Steele
Aug 20, 2018

Some believe Millennial renters don't view their homes the way earlier generations did. Trend spotters say many consider their apartment their bedroom, the restaurant on the first floor their kitchen, the bar a block away their recreation room and the park a quarter mile distant their backyard. They are willing to sacrifice space in their individual units as long as these options are available, and their apartment buildings also offer appealing co-working and co-living spaces ideally designed for socialization.

To cater to that kind of renting philosophy, buildings in highly coveted rental markets are being redesigned, repositioned and rebranded with Millennials in mind.

"One of the driving forces behind an increased interest in co-living and using communal spaces is younger renters who move to a new city and are looking to meet people and connect," commercial real estate investor Eli Verschleiser says. "To be able to live in the cities most attractive to them for culture, job opportunities and more, many Millennials will have to be willing to sacrifice in order to make an economical rental decision. For many, co-living is a matter of necessity as much as it is a personal preference."

Communal feel

Another reason the trend continues growing is that many Millennial renters experience the communal feel of co-working spaces in their workplaces, Verschleiser says.

He notes the number of enterprise companies using WeWork's co-working spaces grew by 90% from June 2016 to June 2017. Startups and smaller companies have been the leading users of this kind of work environment.

Fonte: www.forbes.com

51ª Questão. Segundo o texto, a geração chamada de *Millennials*:

(A) é mais tradicional que as gerações anteriores no que diz respeito à moradia.
(B) prefere locar apartamentos sofisticados, mesmo que pequenos.
(C) não demonstra ter o sonho da casa própria como seus pais.
(D) sacrifica o espaço individual em nome da facilidade e praticidade.
(E) prefere morar com os pais enquanto se estabiliza economicamente.

52ª Questão. The auxiliary verb "*did"* in the sentence "the way earlier generations did" (linhas 1-2) replaces the verb:

(A) believed.
(B) viewed.
(C) made.
(D) rented.
(E) liked.

53ª Questão. A expressão *"as long as"* na sentença "as long as these options are available" (linhas 5-6) pode ser traduzida por:

(A) desde que.
(B) já que.
(C) porque.
(D) a fim de.
(E) como se.

54ª Questão. A mola propulsora para o sucesso do conceito de *co-living* é, segundo o texto:

(A) a instabilidade econômica do momento.
(B) a falta de oferta de moradia no mercado.
(C) a necessidade de conexão com outras pessoas.
(D) o respeito à individualidade dos jovens.
(E) a busca pela privacidade.

55ª Questão. *Co-living* e *co-working* têm em comum:

(A) o ativismo social.
(B) o engajamento político.
(C) o amor pela tecnologia.
(D) a brevidade das relações.
(E) a busca pela socialização.

BIOLOGIA

56ª Questão. Após acidente automobilístico, a vítima, uma pessoa com sangue tipo AB Rh+, recebeu sangue de um doador de sangue tipo B Rh−. Neste caso de transfusão, é esperado que:

(A) o choque ocorra, pois o soro do receptor contém aglutininas anti-A e anti-B que aglutinarão as hemácias recebidas.
(B) o choque não ocorra, pois o receptor possui aglutininas anti-B que não comprometem a circulação do sangue após a transfusão.
(C) o choque ocorra, pois as hemácias do doador possuem aglutinogênio B e o receptor possui o fator Rh+.
(D) o choque ocorra, pois o soro do doador possui aglutinina anti-A que aglutinará as hemácias do receptor.
(E) o choque não ocorra, pois o soro do receptor não possui aglutininas e o doador não possui fator Rh.

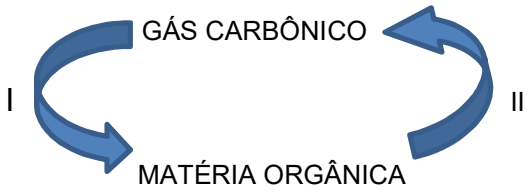
57ª Questão. As organelas X produzem moléculas de ATP que são utilizadas pelas organelas Y para realizar síntese orgânica a partir do dióxido de carbono (CO_2). Na afirmação anterior, as organelas X e Y são, respectivamente:

(A) lisossomos e cloroplastos.
(B) mitocôndrias e complexo de Golgi.
(C) mitocôndrias e cloroplastos.
(D) lisossomos e mitocôndrias.
(E) cloroplastos e complexo de Golgi.

58ª Questão. Uma célula somática com 8 cromossomos durante a fase G1 da interfase, ao iniciar a divisão mitótica, apresentará na metáfase:

(A) 4 cromossomos metafásicos, cada um com uma cromátide.
(B) 4 cromossomos metafásicos, cada um com duas cromátides.
(C) 8 cromossomos metafásicos, cada um com uma cromátide.
(D) 8 cromossomos metafásicos, cada um com duas cromátides.
(E) 16 cromossomos metafásicos, cada um com duas cromátides.

59ª Questão.



O ciclo de carbono resumido está representado no esquema acima. As etapas I e II podem ser, respectivamente:

(A) fotossíntese e quimiossíntese.
(B) fotossíntese e decomposição.
(C) decomposição e quimiossíntese.
(D) quimiossíntese e fotossíntese.
(E) fermentação e fotossíntese.

60ª Questão. Indique a alternativa que classifica corretamente os agentes causadores das doenças citadas nos grupos a seguir:

GRUPO I: tuberculose, leptospirose, pneumonia.
GRUPO II: hepatite C, febre amarela, dengue.
GRUPO III: amebíase, malária, Doença de Chagas.
GRUPO IV: teníase, esquistossomose, ascaridíase.

(A) I: bactérias, II: vírus, III: protozoários, IV: vermes.
(B) I: vírus, II: bactérias, III: vermes, IV: protozoários.
(C) I: protozoários, II: vírus, III: bactérias, IV: vermes.
(D) I: vírus, II: bactérias, III: protozoários, IV: fungos.
(E) I: bactérias, II: vírus, III: fungos, IV: protozoários.