

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Minas Gerais

1º EXAME DE SELEÇÃO 2017

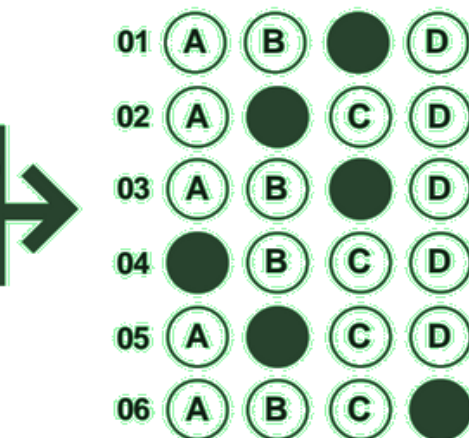
SUPERIOR – 18/12/2016

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE ANTES DE COMEÇAR A PROVA

- 1) Esta prova é composta de 50 questões, todas de múltipla escolha, com 4 opções.
- 2) A prova terá início às 8 horas, com duração de 12 horas. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final.
- 3) Tenha em mãos apenas o material necessário para a resolução da prova. Não é permitido o uso de calculadoras, nem o empréstimo de qualquer tipo de material.
- 4) Resolva as questões neste caderno de provas. Logo após, solicite ao fiscal o seu cartão de resposta para preenchimento. Transcreva as respostas a lápis, confira com atenção e então cubra a opção escolhida com caneta azul ou preta. Atenção: só existe uma alternativa

OBSERVE COMO SE DEVE PREENCHER O
CARTÃO DE RESPOSTA



- 5) Assine o cartão de resposta no local indicado.
- 6) A apuração do resultado será feita por leitora ótica, não havendo processamento manual dos cartões.
- 7) **NÃO** dispomos de outros cartões de resposta para substituir os errados, portanto, atenção.
- 8) Caso você perceba alguma irregularidade, comunique-a imediatamente aos fiscais.
- 9) Encontram-se, no final desse caderno de prova, a tabela periódica e informações ao candidato.
- 10) Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea do cartão de resposta e assinar a folha de ocorrência.

LINGUAGENS E CÓDIGOS

QUESTÕES DE 01 A 15

Leia o texto I para responder às questões 1 e 2.

Texto I

Agressão à mulher

§1º A violência contra as mulheres é um dos reflexos mais sombrios e brutais da cultura patriarcal e do machismo que ainda prevalecem em muitas sociedades, entre as quais a brasileira. Pesquisa há pouco divulgada pela Organização Mundial de Saúde, aponta que 27% das mulheres residentes na cidade de São Paulo e 34% das que vivem na Zona da Mata de Pernambuco já foram vítimas de violência doméstica.

§2º No Brasil, 1.172 mulheres foram ouvidas por universidades e ONGs, a pedido da OMS, que traçou um painel dessas modalidades de violência em dez países. Na cidade peruana de Cuzco, registrou-se o maior índice de mulheres que declararam ter sido agredidas, enquanto o Japão apresentou o menor percentual.

§3º Entre as que se disseram vítimas de violências físicas, 40% das paulistanas e 37% das pernambucanas afirmaram ter sofrido ferimentos e uma em três foi hospitalizada em consequência das agressões. Em São Paulo, 25% das entrevistadas afirmaram ter sofrido violência física ou sexual desde os 15 anos e 12% relataram abuso sexual por parte de algum parente antes dessa idade.

§4º Não é improvável que os dados guardem alguma disparidade com a realidade, uma vez que nem sempre mulheres se dispõem a relatar as agressões de que são vítimas, o que constitui mais um traço perverso da opressão. Trata-se de um quadro macabro que precisa ser enfrentado com mais determinação pelas diversas esferas do poder público e por instâncias da sociedade que possam contribuir para a redução dessas ocorrências.

§5º Apesar de iniciativas elogiáveis, como a criação de delegacias especializadas no atendimento à mulher, ainda há muito por fazer. É preciso levar esse tipo de instituição às diversas regiões do país e sobretudo investir no combate à ignorância e na mudança de valores, algo que pressupõe ações nas escolas e em outros meios de interação com a sociedade.

(Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz2811200502.htm>. Acesso: 22/09/2016. Adaptado.)

QUESTÃO 01:

Em relação ao texto I, em qual alternativa apresenta-se um posicionamento do autor sobre o assunto?

- A) “Pesquisa há pouco divulgada pela Organização Mundial de Saúde, aponta que 27% das mulheres residentes na cidade de São Paulo e 34% das que vivem na Zona da Mata de Pernambuco já foram vítimas de violência doméstica.” (§1º)
- B) “Na cidade peruana de Cuzco, registrou-se o maior índice de mulheres que declararam ter sido agredidas, enquanto o Japão apresentou o menor percentual.” (§2º)
- C) “Em São Paulo, 25% das entrevistadas afirmaram ter sofrido violência física ou sexual desde os 15 anos e 12% relataram abuso sexual por parte de algum parente antes dessa idade.” (§3º)
- D) “Trata-se de um quadro macabro que precisa ser enfrentado com mais determinação pelas diversas esferas do poder público e por instâncias da sociedade que possam contribuir para a redução dessas ocorrências.” (§4º)

Justificativa: A resposta correta é a letra **D**. Nas outras alternativas, o autor apresenta apenas dados estatísticos de pesquisas realizadas, não sendo, portanto, sua opinião sobre o assunto. Entretanto, na alternativa **D**, o autor utiliza o adjetivo “macabro” para caracterizar o quadro apresentado, o que mostra seu ponto de vista. Além disso, ele declara que o quadro “precisa ser enfrentado”, sinalizando, novamente, o seu posicionamento, pois o verbo “precisar” indica que, para ele, esse enfrentamento não é opcional, mas indispensável.

QUESTÃO 02:

Os pronomes relativos são importantes elementos de coesão textual, uma vez que retomam elementos anteriormente citados no texto, evitando, assim, a repetição desnecessária. Em um artigo de opinião, texto no qual se utiliza o registro escrito formal, o uso desse recurso linguístico é bastante comum, como se pode verificar no texto I.

A partir do que foi exposto e da leitura do texto I, marque a alternativa que apresenta a correspondência correta entre o pronome relativo destacado e seu referente.

- A) “A violência contra as mulheres é um dos reflexos mais sombrios e brutais da cultura patriarcal e do machismo **que** ainda prevalecem em muitas sociedades, entre as quais a brasileira.” (§1º) (que = a violência contra as mulheres)
- B) “No Brasil, 1.172 mulheres foram ouvidas por universidades e ONGs, a pedido da OMS, **que** traçou um painel dessas modalidades de violência em dez países.” (§2º) (que = universidades e ONGs)
- C) “**Não é improvável que os dados guardem alguma disparidade com a realidade, uma vez que nem sempre mulheres se dispõem a relatar as agressões de que são vítimas, o que constitui mais um traço perverso da opressão.**” (§4º) (que = agressões)
- D) “Trata-se de um quadro macabro **que** precisa ser enfrentado com mais determinação pelas diversas esferas do poder público e por instâncias da sociedade que possam contribuir para a redução dessas ocorrências.” (§4º) (que = poder público)

Justificativa: A alternativa correta é a letra C. Na alternativa A, o pronome que retoma a expressão “reflexos mais sombrios e brutais da cultura patriarcal e do machismo”. Pode-se ver, por exemplo, que a forma verbal “prevalecem” está no plural, o que mostra que o seu referente também está no plural. Na alternativa B, o pronome retoma “OMS”. Novamente, a concordância verbal ajuda a descobrir o referente do pronome, pois a forma verbal “traçou” encontra-se no singular, o que indica que o referente do pronome também está no singular. Na alternativa D, o pronome que retoma “quadro macabro”. Sabemos, pelo contexto, que é o quadro macabro que precisa ser enfrentado. Já na alternativa C, o pronome que retoma “agressões”. Observe-se que a forma verbal “são” está no plural, concordando com seu referente.

Analise os textos II e III para responder à questão 3.

Texto II

A história do jeitinho brasileiro

§1º A expressão “jeitinho brasileiro” é popular por demonstrar um lado pouco louvável da história e da personalidade de alguns cidadãos nascidos no Brasil. O famoso jeitinho brasileiro é uma referência à lábia, às manobras e às trocas de favores usadas por brasileiros para se dar bem a todo custo. Para muitos estudiosos e sociólogos, essa característica corresponde à porta de entrada para a corrupção.

§2º O jeitinho brasileiro também envolve a troca de favores e o fato de querer enganar ou iludir o próximo em benefício próprio. Esse tipo de comportamento é muito visto na política brasileira desde os mais remotos tempos da história do país.

§3º Compras e vendas de votos, projetos e medidas provisórias que beneficiam empresas, partidos e alianças e a própria corrupção são resultados diretos do jeitinho brasileiro.

§4º Segundo a história, essa fama do brasileiro surgiu em 1946, quando o médico húngaro Peter Kellemen veio morar no Brasil. Ele precisou procurar o consulado geral para regularizar sua situação no país e se surpreendeu quando o cônsul José de Magalhães e Albuquerque resolveu colocar em seus documentos que ele era agrônomo e não médico. A medida foi tomada para facilitar o visto para o estrangeiro.

§5º Esta teria sido a primeira prática do jeitinho brasileiro. O registro histórico e oficial aconteceu em 1982. A expressão “*jeitinho brasileiro*” se tornou usual no país e passou a ser empregada como sinônimo de facilitar algo que poderia ser difícil de ser executado.

§6º A expressão também foi bastante usada na década de 1950 em jornais, rádios, revistas, músicas e na televisão. **Para pesquisadores, o jeitinho brasileiro é uma categoria intermediária entre a honestidade e a marginalidade.**

(Disponível em: <http://www.sitedecuriosidades.com/curiosidade/a-historia-do-jeitinho-brasileiro.html>. Acesso: 22/09/2016. Adaptado.)

Texto III



(Disponível em: http://www.otempo.com.br/polopoly_fs/1.806225.1394589980!image/image.jpg. Acesso em: 22/09/2016.)

DESCRIÇÃO DA IMAGEM: O título do texto III é “Jeitinho brasileiro”. Logo abaixo está escrito “Desconfiando e espertalhão”. Do lado esquerdo, veem-se alguns dados, sendo que o primeiro está em destaque. O primeiro dado que aparece é “62% afirmam não ter nenhuma ou quase nenhuma confiança na maioria das pessoas”. Abaixo está escrito “53% dizem não ter nenhuma ou quase nenhuma confiança nos vizinhos” e, em seguida, na parte inferior, está escrito “47% não têm nenhuma ou quase nenhuma confiança nos colegas de trabalho e escola”. No centro da imagem, vê-se a figura de um homem pensativo. Pouco acima de sua cabeça, lê-se “33%

dizem não confiar nos amigos”. Ao lado desse dado, no canto superior direito, lê-se “6% afirmam não confiar em seus familiares”. À direita do homem, está escrito em destaque “82% dos brasileiros acreditam que a maioria das pessoas quer tirar vantagem dos outros”. No canto inferior esquerdo, lê-se “a família é exceção”. Abaixo, observa-se um gráfico. Embaixo do gráfico, lê-se “73% confiam muito, 20% confiam um pouco e 7% não confiam”.

QUESTÃO 03:

A partir da análise dos textos II e III, infere-se que

- A) a desconfiança dos brasileiros na maioria das pessoas relaciona-se ao “jeitinho brasileiro”, já que essa prática inclui “iludir o próximo em benefício próprio”.**
- B) a falta de confiança nos vizinhos é maior do que a desconfiança nos colegas de trabalho e da escola, porque os brasileiros creem que 82% dos vizinhos tiram vantagem dos outros.
- C) há um aumento da desconfiança dos brasileiros nas pessoas de sua família, uma vez que, desde 1950, a prática do “jeitinho” tem aumentado em todo o território nacional.
- D) verifica-se uma relação entre o elevado percentual de desconfiança dos colegas de trabalho e da escola devido à corrupção existente nos pequenos atos nesses locais.

JUSTIFICATIVA: A alternativa correta é a letra **A**. Podemos ver que o título do texto III é “Jeitinho brasileiro”. Nesse texto, vemos que 62% das pessoas afirmam não ter nenhuma ou quase nenhuma confiança na maioria das pessoas e 82% dos brasileiros acreditam que a maioria das pessoas quer tirar vantagem dos outros. Já no texto II, o autor afirma que o “**jeitinho brasileiro também envolve a troca de favores e o fato de querer enganar ou iludir o próximo em benefício próprio**” (§2º). Isso nos permite concluir que existe uma relação entre o “jeitinho brasileiro” e a desconfiança dos brasileiros na maior parte das pessoas. A alternativa **B** está incorreta, porque, no texto III, “82% dos brasileiros acreditam que a maioria das pessoas quer tirar vantagem dos outros” e não “82% dos vizinhos tiram vantagem dos outros”, como está escrito na alternativa **B**. A letra **C** não está correta, porque não se mostrou um aumento da desconfiança dos brasileiros. No texto II, mostrou-se apenas quando surgiu o “jeitinho brasileiro” e quando a expressão foi usada pela primeira vez. A alternativa **D** está incorreta, uma vez que, no texto III, não se relaciona a desconfiança dos colegas de trabalho e da escola à corrupção existente nesses locais.

QUESTÃO 04:

Texto IV

Os dois mundos da expressão linguística (reflexões sobre falar e escrever)

§1º Existem duas maneiras principais de considerar a fala espontânea frente à escrita. A maioria das pessoas tende a pensar que a língua de verdade, a correta, é a escrita, e que a fala é uma espécie de versão facilitada, e aliás cheia de erros, da escrita. Assim, diz-se que nós falamos *vou no correio*, mas o “certo” é *vou aos correios*, que é como se escreve – é assim que se diz isso em português.

§2º Outras pessoas – e entre estas alguns profissionais da linguística – assumem uma posição radicalmente oposta, e sustentam que a manifestação básica, fundamental, da língua é a fala, e a escrita não passa de uma representação gráfica dessa mesma fala. Se há diferenças, estas se devem exclusivamente à força da tradição, que insiste em que temos que dizer *vou aos correios*; se aceitássemos que as pessoas escrevessem *vou no correio*, e outras

construções do tipo (*me traz os pratinho, pintou uns amigo da gente*, e assim por diante), então poderíamos começar a escrever como se fala.

§3º O curioso é que ambas essas posições são equivocadas; a relação entre fala e escrita é muito mais complexa do que elas dão a entender – e muito mais interessante, do ponto de vista de um linguista. [...]

§4º [...] Há diferenças profundas entre a linguagem que utilizamos ao falar e a que utilizamos ao escrever: algumas dessas diferenças são de caráter gramatical, mas as mais importantes têm a ver com a maneira como estruturamos o próprio texto ao falar e ao escrever. [...]

§5º Mas há um outro tipo de diferenças entre a fala e a escrita, e essas não podem ser eliminadas, porque são consequência das situações em que cada uma é empregada. Falar exige a construção de um tipo de texto que, se for escrito, não funcionará a contento – e vice-versa. Ou seja, “falar como se escreve” é simplesmente impossível.

(PERINI, Mário Alberto. *A língua do Brasil amanhã e outros mistérios*. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. p. 53-72. Adaptado.)

A partir da leitura e da interpretação do texto IV, conclui-se que

- A) a escrita não passa de uma representação gráfica da fala e corresponde ao português correto, que deve ser usado por todos os falantes da língua.
- B) a escrita segue regras gramaticais que deveriam ser obedecidas pelos falantes da língua para que a tradição do português culto seja mantida.
- C) a fala exige construções próprias a fim de que seja adequada ao seu contexto de produção, por isso não se fala como se escreve.**
- D) a fala se caracteriza por uma variante da língua que não é valorizada pelos linguistas uma vez que nela se materializa o português incorreto.

JUSTIFICATIVA: A alternativa correta é a letra **C**, pois, nela, parafraseia-se o último parágrafo do texto, no qual o autor afirma que “falar exige a construção de um tipo de texto que, se for escrito, não funcionará a contento – e vice-versa. Ou seja, ‘falar como se escreve’ é simplesmente impossível.” As demais alternativas distorcem o apresentado no texto.

QUESTÃO 05:

As figuras de linguagem são recursos linguísticos utilizados com o intuito de oferecer mais expressividade ao texto, ampliando o sentido literal de determinadas palavras ou criando novos significados ao explorar seu sentido figurado.

Os trechos a seguir foram extraídos do livro “São Bernardo”, de Graciliano Ramos. Neles podemos identificar a presença de figuras de linguagens. Qual das alternativas apresenta a indicação correta entre parênteses da figura de linguagem presente no trecho destacado do excerto?

- A) “A figura de Casimiro Lopes aparece à janela, os **sapos gritam**, o vento sacode as árvores, apenas visíveis na treva.” (RAMOS, 2009 [1934], p. 118) (ONOMATOPEIA)
- B) “Repito que tudo isso continua a azucrinar-me. O que não percebo é o **tique-taque** do relógio. Que horas são?” (RAMOS, 2009 [1934], p. 120) (PROSOPOPEIA)
- C) “Apesar disso a palestra de Seu Ribeiro e Dona Glória é bastante clara. A dificuldade seria reproduzir o que eles dizem. É preciso admitir que estão conversando sem palavras.” (RAMOS, 2009 [1934], p. 120) (PARADOXO)**
- D) “João Nogueira queria o romance em **língua de Camões**, com períodos formados de trás para adiante.” (RAMOS, 2009 [1934], p. 8) (CATACRESE)

Justificativa: A resposta correta é a letra **C**. Paradoxo é a figura de linguagem que consiste em usar palavras cujos sentidos se excluem mutuamente. Nesse caso, observe-se que para conversar é necessário usar palavras. Sobre as demais alternativas, em **A**, os “sapos gritam” configura uma prosopopeia, em **B**, “tique-taque”, é uma onomatopeia e, em **D**, “a língua de Camões”, é uma perífrase, pois se refere à “língua portuguesa”.

QUESTÃO 06:

“Penso em Madalena com insistência. Se fosse possível recomeçarmos... Para que enganar-me? Se fosse possível recomeçarmos, aconteceria exatamente o que aconteceu. Não consigo modificar-me, é o que mais me aflige.

A molecoreba de mestre Caetano arrasta-se por aí, lambuzada, faminta. A Rosa, com a barriga quebrada de tanto parir, trabalha em casa, trabalha no campo e trabalha na cama. O marido é cada vez mais molambo. E os moradores que me restam são uns cambembes como ele.

Para ser franco, declaro que esses infelizes não me inspiram simpatia. Lastimo a situação em que se acham, reconheço ter contribuído para isso, mas não vou além. Estamos tão separados! A princípio estávamos juntos, mas esta desgraçada profissão nos distanciou.

Madalena entrou aqui cheia de bons sentimentos e bons propósitos. Os sentimentos e os propósitos esbarraram com a minha brutalidade e o meu egoísmo.

Creio que nem sempre fui egoísta e brutal. A profissão é que me deu qualidades tão ruins.

E a desconfiança terrível que me aponta inimigos em toda a parte!

A desconfiança é também consequência da profissão.

Foi este modo de vida que me inutilizou. Sou um aleijado. Devo ter um coração miúdo, lacunas no cérebro, nervos diferentes dos nervos dos outros homens. E um nariz enorme, uma boca enorme, dedos enormes.

Se Madalena me via assim, com certeza me achava extraordinariamente feio.

Fecho os olhos, agito a cabeça para repelir a visão que me exhibe essas deformidades monstruosas.

A vela está quase a extinguir-se.

Julgo que delirei e sonhei com atoleiros, rios cheios e uma figura de lobisomem.

Lá fora há uma treva dos diabos, um grande silêncio. Entretanto o luar entra por uma janela fechada e o nordeste furioso espalha folhas secas no chão.

É horrível! Se aparecesse alguém... Estão todos dormindo.

Se ao menos a criança chorasse... Nem sequer tenho amizade a meu filho. Que miséria!

Casimiro Lopes está dormindo. Marciano está dormindo. Patifes!

E eu vou ficar aqui, às escuras, até não sei que hora, até que, morto de fadiga, encoste a cabeça à mesa e descanse uns minutos.”

(RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. 88 ed. Record: Rio de Janeiro /São Paulo, 2009. Edição Kindle, posição 2825).

Avalie como (V) verdadeiras ou como (F) falsas as afirmações abaixo acerca do protagonista da obra “São Bernardo”, de Graciliano Ramos.

- I- () Ele toma consciência de sua desumanização e percebe o modo como tratou sua esposa e as demais pessoas.
- II- () O personagem se vê falido economicamente e se conscientiza de que sua vida foi consumida inutilmente na posse da fazenda São Bernardo.
- III- () Ele avalia o passado positivamente, contrastando-o com a solidão do presente e a incerteza do futuro.

IV- () Paulo Honório tece considerações sobre o que teria motivado o assassinato de Madalena.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses é:

A) V — F — F — F

C) F — F — V — V

B) V — F — V — F

D) F — F — F — V

Justificativa: A alternativa correta é a letra **A**. I é verdadeira: após a morte de Madalena, Paulo Honório reflete sobre a sua vida e toma consciência da desumanização, percebe o modo como tratou sua esposa e as demais pessoas, embora não mostre arrependimento nesse trecho. II é falsa: Paulo não faliu economicamente. III é falsa: ele não avalia seu passado positivamente. Pelo contrário, relembra os pontos negativos de sua trajetória. IV é incorreta: Madalena não foi assassinada.

QUESTÃO 07:

“A princípio o capital se desviava de mim, e persegui-o sem descanso, viajando pelo sertão, negociando com redes, gado, imagens, rosários, miudezas, ganhando aqui, perdendo ali, marchando no fiado, assinando letras, realizando operações embrulhadíssimas. Sofri sede e fome, dormi na areia dos rios secos, briguei com gente que fala aos berros e efetuei transações comerciais de armas engatilhadas. Está um exemplo. O dr. Sampaio comprou-me uma boiada, e na hora da onça beber água deu-me com o cotovelo, ficou palitando os dentes. Andei, virei, mexi, procurei empenhos — e ele duro como beira de sino. Chorei as minhas desgraças: tinha obrigações em penca, aquilo não era trato, e tal, enfim, etc. O safado do velhaco, turuna, homem de facão grande no município dele, passou-me um esbregue. Não desanimei: escolhi uns rapazes em Cancalancó e quando o doutor ia para a fazenda, caí-lhe em cima, de supetão”.

(RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. 88 ed. Record: Rio de Janeiro /São Paulo, 2009. Edição Kindle, posição 152).

Tendo em vista o excerto lido, analise estas afirmativas acerca do protagonista:

- I- Trabalhou arduamente na fazenda São Bernardo para esquecer o fracasso que fora sua vida com Madalena.
- II- Tornou-se um homem ardiloso, desonesto, que não hesitou em amedrontar ou corromper para conseguir o que desejava.
- III- Foi um homem humilde e trabalhador que, devido à instabilidade econômica brasileira, dedicou-se arduamente na fazenda São Bernardo.

Está **CORRETO** o que se afirma em

A) I, apenas.

C) I, III, apenas.

B) II, apenas.

D) I, II e III.

Justificativa: A alternativa correta é a letra **B**, pois Paulo Honório foi ambicioso e desonesto. A afirmação I está incorreta, porque a conquista e a construção de São Bernardo são anteriores ao casamento com Madalena. A afirmação III está incorreta, porque Paulo Honório era um homem sem princípios, que explorava os trabalhadores. Além disso, somente depois que sua fortuna estava consolidada, houve uma instabilidade econômica.

QUESTÃO 08:

O pio da coruja é um elemento simbólico recorrente no romance “São Bernardo” (1934), de Graciliano Ramos. O que significa a manifestação sonora dessa ave na trajetória do narrador Paulo Honório?

- A) A emergência de seus conflitos interiores, de suas angústias.**
- B) A iminência de suas conquistas de grande envergadura.
- C) As memórias de episódios marcantes de sua relação com o filho.
- D) As transformações na vida social, nos negócios e na política.

Justificativa: A resposta correta é a letra **A**. Paulo Honório escuta o pio da coruja em momentos de conflito pessoal, quais sejam: ao iniciar a empreitada da narrativa e vê suas expectativas frustradas e, depois, ao decidir começar ele mesmo a escrita do livro; quando se lembra de Madalena e reconhece a sua condição de homem adoecido. Vale ressaltar que a escrita, para Paulo Honório, é refúgio para suas inquietações, para suas angústias e a relação conflituosa com Madalena é o lugar onde esses conflitos se sobressaem.

QUESTÃO 09:

O regime fundiário e as desigualdades sociais no romance “São Bernardo” são retratados

- A) como pano de fundo, mas não recebem destaque, uma vez que a narrativa se concentra nas tentativas de desvendar a traição de Madalena.
- B) no início da narrativa, mas são abandonadas, à medida que os personagens principais começam a ocupar o interesse do personagem-narrador.
- C) superficialmente, e aparecem apenas indiretamente nas menções históricas sobre a Revolução de Trinta e as posições ideológicas materialista e socialista.
- D) veementemente, construídos a partir da ótica do opressor, denunciados nas relações brutais e inescrupulosas de Paulo Honório com os outros.**

Justificativa: A resposta correta é a letra **D**. Ao longo de toda a narrativa, as posturas de Paulo Honório representam a opressão e a perpetuação das desigualdades próprias do regime fundiário no Nordeste à época.

QUESTÃO 10:

O fragmento a seguir, extraído do romance “São Bernardo” (1934), de Graciliano Ramos, reproduz uma conversa entre Paulo Honório e a sua mãe de criação durante a segunda visita que ele fazia a ela depois de terem se reencontrado.

“– Mãe Margarida, procurei a senhora muito tempo. Nunca me esqueci. Foi uma felicidade encontrá-la. E carecendo de alguma coisa, é dizer. Mande buscar o que for necessário, Mãe Margarida, não se acanhe.

Olhou com espanto as cadeiras, a mesinha, a lâmpada elétrica, os móveis do quarto próximo.

– Para que tanto luxo? Guarde os seus troços, que podem servir. Em cama não me deito. E quem dá o que tem a pedir vem.

– Não faz mal, Mãe Margarida. Esteja sossegada, durma sossegada. Faltando lenha para o fogo, avise. Não deixe o fogo apagar-se, que as noites estão frias.

– É o que eu preciso, o fogo. O fogo e um pote. [...]”

(RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. 88 ed. Rio de Janeiro: Record, 2009 [1934], p. 65)

A situação de Paulo Honório e Mãe Margarida, apresentada nesse trecho, contrasta com o passado dos personagens, porque antes

- A) eles viviam em condições de muita pobreza.
- B) eles viviam uma relação extremamente conturbada.
- C) Mãe Margarida apoiava os planos de Paulo Honório.
- D) Paulo Honório desprezava as necessidades de Mãe Margarida.

Justificativa: A resposta correta é a letra **A**. A situação apresentada no trecho sugere que Paulo Honório possui, atualmente, uma condição abastada, podendo retribuir o cuidado que Mãe Margarida teve com ele no passado. Entretanto, eles viveram uma situação muito precária no passado.

LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)

TEXT 1

Brexit means Brexit ... but the big question is when?

Monday 22 August 2016 05.35 BST

Two months ago on Tuesday, Britain voted to leave the European Union. The shock was immense; the fallout dramatic. But then summer came. The early turbulence subsided and normality (more or less) returned. Brexit, though, has not yet begun to happen.

The government does not know what it wants and is not yet equipped to ask for it. Britain and the EU, it is increasingly clear, are far more intimately enmeshed than the leave camp had claimed. For all the leavers' assurances, extricating the UK from the bloc, negotiating new relationships with Europe and the rest of the world – and ensuring that Britain's laws and practices adapt – is a gargantuan undertaking.

The referendum result, however, is a political reality. The 52% of leave voters – and the politicians who represented them – expect it to be acted upon. So two months on, where does Brexit stand?

One of the first acts of the new prime minister, Theresa May, was to establish two new ministries: the Department for Exiting the European Union, led by David Davis, and the Department for International Trade, headed by Liam Fox.

Neither is yet fully up and running. Worse, a predictable and potentially damaging turf war already appears to be under way between Fox's ministry and the last of the cabinet's three Brexiters, Boris Johnson at the Foreign Office.

That aside, International Trade has so far secured about 10% of the trade negotiators it needs. (Britain has few skilled personnel because the EU negotiates trade deals for its members. Canada, in contrast, has 300.)

Adapted from: <https://goo.gl/euXYtl> Accessed on 4th Oct 2016.

QUESTÃO 11:

Choose the best option about the main idea of the article:

- A) The referendum result was a subject for debate among the population.
- B) Although the referendum has finished, the process of leaving EU takes further steps.
- C) The process of leaving EU demanded the establishment of new ministries.
- D) The British government managed to leave EU with few problems to solve.

Justificativa: A resposta correta é a letra B, pois o artigo discute a saída britânica da União Europeia. Apesar de o referendo ter sido votado e terminado, o processo de saída ainda requer algumas medidas. A letra A está incorreta, pois o resultado do referendo foi uma decisão política e não um debate entre a população. As letras C e D estão incorretas, pois as informações apresentadas não são as ideias gerais do texto. As duas opções são ideias secundárias do texto.

QUESTÃO 12:

The sentence “Neither is yet fully up and running.” suggests that

- A) Britain and EU still have a relationship even after the referendum.
- B) The two new ministries established are not operative yet.**
- C) David Davis and Liam Fox have already started working.
- D) Boris Johnson and Liam Fox’s departments are working together.

Justificativa: A alternativa correta é a letra B, pois ‘neither’ significa nenhum e a expressão ‘fullyuprunning’ significa totalmente em funcionamento. No contexto, os dois novos ministros nomeados ainda não estão em operação ou trabalhando. As outras alternativas estão incorretas, pois nenhuma delas tem relação com a afirmativa. A letra A nos informa que o Reino Unido ainda tem relações mesmo depois do referendo. A letra C nos informa que David Davis e Liam Fox já começaram a trabalhar, o que é falso de acordo com o texto. E a letra D nos informa que os departamentos de Boris Johnson e Liam Fox estão trabalhando juntos. A informação é falsa, pois o texto nos informa que eles estão vivenciando uma guerra por território.

QUESTÃO 13:

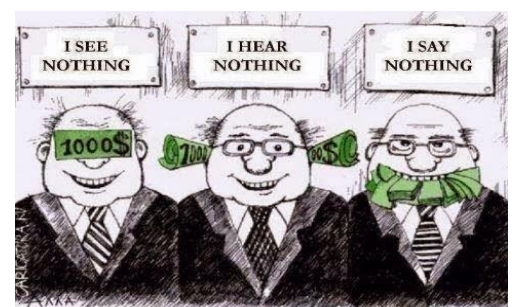
The word **enmeshed** in the sentence “Britain and the EU, it is increasingly clear, are far more intimately **enmeshed** than the leave camp had claimed.” can be replaced by

- A) mixed up**
- B) separated
- C) divorced
- D) apart

Justificativa: A alternativa correta é a letra A, pois mixup é sinônimo de enmesh que significa unir, juntar, envolver, implicar. No contexto, “Está cada vez mais claro que o Reino Unido e a União Europeia estão muito mais implicados, envolvidos e unidos do que a saída requer.” As outras alternativas estão incorretas, pois todas elas dão a ideia contrária de enmesh: separar, divorciar e distanciar.

TEXT 2

DESCRIÇÃO DA IMAGEM: Na figura há 3 homens de terno e gravata todos sorrindo, onde o primeiro da esquerda para direita está com uma nota de mil dolares nos olhos e uma placa escrita “I SEE NOTHING”, O do meio possui dois rolos de notas nos ouvidos e em sua placa está escrito “I HEAR NOTHING”. Já o ultimo da está com a boca cheia de dinheiro e em sua placa está escrito “I SAY NOTHING”



Available at: <https://goo.gl/oS80pO> Access on Oct. 4th 2016.

QUESTÃO 14:

The words see, hear and say can be respectively replaced by

A) look, listen, speak.

B) look for, touch, talk.

C) watch, listen, talk.

D) look at, listen, mumble.

Justificativa: A alternativa correta é a letra A, pois os verbos see, hear, say são sinônimos de look – olhar, listen – ouvir e speak – falar. A letra B está incorreta, pois look for significa procurar, touch – tocar, talk – conversar. A letra C está incorreta, pois watch significa assistir, listen – ouvir, e talk e conversar. A letra D está incorreta, pois look at significa olhar, listen – ouvir e mumble – murmurar.

QUESTÃO 15:

The social problem suggested by the cartoon is

A) sexism.

B) public security.

C) corruption.

D) classism

Justificativa: A alternativa correta é a letra C, pois o problema social apresentado pelo quadrinho é a corrupção: o ato ou efeito de se corromper, oferecer ou receber algo para obter vantagem em negociações onde se favorece uma pessoa e se prejudica outra. No quadrinho, há a sugestão de que o homem não vê, não ouve e não fala caso ele receba uma quantia em dinheiro. A letra B está incorreta, pois o quadrinho não sugere nenhum problema em relação à segurança pública. A letra D está incorreta, pois o quadrinho não remete a um problema social relacionado ao classismo ou discriminação com base na classe social.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

QUESTÕES DE 16 A 40

Leia o Texto abaixo e responda às questões 16, 17, 18 e 19.

Impactos visíveis no mar

Poluentes chegam a 200 km ao norte e ao sul da foz do rio Doce, atingem unidades de conservação, alteram equilíbrio ecológico e se acumulam no assoalho marinho.

“Em janeiro deste ano, ao sobrevoarem o litoral do Espírito Santo e do sul da Bahia, biólogos, oceanógrafos e técnicos de órgãos ambientais do governo federal reconheceram os borões escuros na superfície do mar formados pelo acúmulo de resíduos metálicos que vazaram do reservatório da mineradora Samarco em Mariana, Minas Gerais, em novembro de 2015. A mancha de resíduos, também chamada de pluma, aproximava-se do arquipélago de Abrolhos, uma das principais reservas de vida silvestre marinha da costa brasileira.

Em meio às manchas verde-escuro havia colônias de algas e outros organismos marinhos microscópicos – o fitoplâncton – com dezenas de quilômetros de extensão, muito maiores que as observadas nos anos anteriores, de acordo com as análises de pesquisadores da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Outra peculiaridade é que os organismos cresciam e se multiplicavam rapidamente, em decorrência do excesso de ferro dos rejeitos da mineradora de Mariana que se espalham pelo mar a partir da foz do rio Doce, onde chegaram no final de novembro. Além disso, a diversidade de espécies havia sido reduzida quase à metade. A equipe de oceanografia da UFES, encontrou no máximo 40 espécies de fitoplâncton

por amostra analisada; antes da chegada dos resíduos os pesquisadores reconheciam de 50 a 70 espécies. A hipótese dos pesquisadores e técnicos é de que já poderia ter ocorrido uma seleção de variedades mais adaptadas ao excesso de ferro trazido com a descarga dos resíduos no mar.

Nos sobrevoos do litoral do Espírito Santo e da Bahia foi observado muitos barcos de pesca próximos às manchas de fitoplâncton na foz do rio Doce. Atraídos pela abundância de alimento, o grande número de peixes chamou a atenção dos pescadores. Através das análises preliminares da qualidade de água e na observação do cenário, a equipe do Ibama elaborou um relatório técnico alertando sobre alterações na qualidade da água. Com base no documento e no princípio da precaução – para evitar que a população seja prejudicada pelo consumo de peixes contaminados – um juiz federal de Vitória proibiu por tempo indeterminado a pesca na região da foz do rio Doce.

O acompanhamento do movimento da mancha de resíduos indica que os mesmos já chegaram a 50 km ao sul de Vitória, capital do Espírito Santo, e atingiram três unidades de conservação do ambiente marinho, sendo uma delas área de desova da tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*).

Desde que vazou da barragem de Fundão, em 5 de novembro de 2015, até chegar ao mar, a enorme massa de resíduos da extração de minério de ferro causou uma transformação profunda. Destruiu casas e matas às margens do rio Doce, provocando a morte de 18 pessoas e de toneladas de peixes e outros organismos aquáticos. Expedições do Grupo Independente para Análise do Impacto Ambiental (Giaia) observaram ao longo do rio uma intensa turbidez da água, que dificultava a penetração da luz e a sobrevivência dos organismos. Os biólogos encontraram camarões de água doce que sobreviveram ao desastre, mas os organismos bentônicos, que viviam no fundo do rio, tinham sido soterrados.”

Trechos adaptados da Revista Pesquisa FAPESP.ED. 242 | ABRIL 2016.
Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/04/19/impactos-visiveis-no-mar/>

QUESTÃO 16:

Na pesquisa realizada pela UFES, o número médio de espécies de fitoplâncton na região da foz do Rio Doce baixou à quase metade após a chegada dos resíduos da mineradora no mar.

A hipótese dos pesquisadores é baseada:

- A) No Lamarkismo, em que a presença excessiva de ferro induziu o aparecimento de metabolismo celular envolvendo o metal, permitindo a reprodução excessiva.
- B) No Darwinismo, em que o ambiente rico em ferro permite que as espécies com usual metabolismo do ferro se beneficiem sobre espécies com metabolismo do ferro menos eficientes ou inexistentes.
- C) Na teoria da Geração Espontânea, em que havendo excesso de ferro permitiu o surgimento de variedades resistentes.
- D) Na competição intraespecífica de fitoplânctons, denominada comensalismo.

Justificativa: Seleção de variedades mais adaptadas se referem ao processo de seleção natural. Conceito relativo à teoria da evolução de Darwin.

QUESTÃO 17:

Peixes expostos à bioacumulação de metais pesados podem trazer danos àqueles que se alimentam deles. Sobre esse processo, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) A bioacumulação nos peixes ocorre através da cadeia trófica.

QUESTÃO 20:

A fermentação é um processo anaeróbio de produção de energia a partir de substâncias orgânicas. A respeito desse processo metabólico é **INCORRETO** afirmar que:

- A) Na indústria de laticínios, microrganismos genericamente conhecidos como lactobacilos realizam fermentação láctica, produzindo lactato, gás carbônico e ATP.
- B) O saldo de ATPs por moléculas de glicose gerados na fermentação alcóolica é o mesmo da fermentação láctica.
- C) A fermentação alcóolica tem grande utilidade na fabricação de bebidas alcóolicas, bem como de pães e algumas massas.
- D) Durante um esforço muscular muito rápido ou intenso, a quantidade de oxigênio que chega ao músculo é insuficiente para obtenção de toda a energia necessária, sendo preciso recorrer à fermentação láctica.

Justificativa: A alternativa A está incorreta pois como produtos da fermentação láctica pode-se citar somente o lactato e ATP, não sendo sintetizado o gás carbônico. As demais alternativas estão corretas.

QUESTÃO 21:

"Pílula do câncer" falha no sétimo teste.

“A fosfoetanolamina, conhecida como "pílula do câncer", teve mais um resultado negativo na série de testes encomendada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. O trabalho, divulgado na sexta-feira, 17, mostrou que a substância não é capaz de combater câncer de pâncreas e melanomas nem em alta concentração. O composto também mostrou desempenho desanimador em células de câncer de pulmão. Feito com fosfoetanolamina produzida pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), trata-se do sétimo estudo com resultados pouco animadores sobre o potencial da substância no tratamento do câncer. “

(Lígia Formenti, do Estadão Conteúdo. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/pilula-do-cancer-falha-em-mais-um-teste-o-setimo-2>. Acesso em: 21 set. 2016).

Nos últimos meses, um grande debate acerca de uma possível substância que impede o crescimento de tumores e evita a formação de metástases ganhou destaque nos noticiários do país. Sobre essa doença e com base no texto, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) O câncer pode aparecer devido às alterações genéticas em genes que controlam a divisão e a diferenciação celular.
- B) Muitos casos da doença podem ser evitados se certos hábitos forem adotados, entre eles: evitar o cigarro e o álcool, usar filtro solar, evitar sedentarismo, dentre outros.
- C) A fosfoetanolamina apresentou resultados positivos no combate ao câncer de pulmão.
- D) A cura do câncer através de uma única droga pode ser impossível visto que cada tumor tem origens genéticas distintas.

Justificativa: A alternativa C está incorreta pois, conforme descrito no texto, os testes com a droga em questão mostraram resultados pouco animadores quanto ao potencial em células de câncer de pulmão.

QUESTÃO 22:

O modelo atômico proposto por Rutherford foi baseado em experimentos que revolucionou as teorias atômicas da época e contestou o modelo atômico proposto por Thomson.

Sobre os argumentos apresentados por Rutherford que torna incoerente o modelo atômico proposto por Thomson é **CORRETO** afirmar que

- A) O átomo é uma esfera maciça e indivisível.
- B) A massa do átomo e toda sua carga positiva residem no núcleo.**
- C) O átomo é uma esfera maciça cheio de elétrons incrustados.
- D) A energia definida é permitida para os elétrons em um átomo.

Justificativa:

- A) O átomo é uma esfera maciça e indivisível. **INCORRETO.** O modelo proposto por Dalton.
- B) A massa do átomo e toda sua carga positiva residem no núcleo. **CORRETO.** Proposta de de Rutherford. O experimento de Rutherford com partículas alfa (+). Quando a radiação passava por uma lâmina de outro parte sofria rechicoteamento. Esse desvio era oriundo da existência do núcleo onde se concentram prótons e nêutrons.
- C) O átomo é uma esfera maciça cheio de elétrons incrustados. **INCORRETO.** Esse foi um modelo proposto por Thomson nos experimentos com raios catódicos.
- D) A energia definida é permitida para os elétrons em um átomo. **INCORRETO.** Essa afirmativa é baseada no modelo atômico de Bohr. A energia do elétron é quantizada.

QUESTÃO 23:

O quadro abaixo mostra quatro espécies hipotéticas:

Espécie iônica	Número de elétrons
A^{+2}	4
B^{-1}	36
C^{+3}	2
D^{-2}	18

Baseados nas informações do quadro, as geometrias moleculares dos compostos AB_4 , CB_3 e AD_2 são respectivamente:

- A) Tetraédrica, trigonal planar e angular.**
- B) Piramidal, trigonal planar e linear.
- C) Tetraédrica, linear e angular.
- D) Piramidal, trigonal planar e angular.

Anulada - Justificativa: Substituindo as letras por seus respectivos elementos teremos:

A molécula AB_4 . O número atômico de A é 6 e o número atômico de B é 35. São carbono e bromo respectivamente. A valência do carbono é 4. Portanto o número de coordenação do carbono com o bromo é 4. Logo sua geometria é tetraédrica.

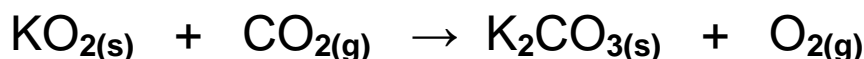
A molécula CB_3 representa o boro ligado ao bromo. O número de coordenação é 3 tendo, portanto um arranjo trigonal plano.

A molécula AD_2 representa a ligação carbono com o enxofre. Logo a geometria é angular uma vez que o número total de coordenação (ligantes do átomo central) é dois. A geometria é **linear**.

QUESTÃO 24:

O dióxido de carbono (CO₂) gerado pelos tripulantes na atmosfera artificial de submarinos e espaçonaves deve ser removido do ar e o oxigênio, recuperado. Grupos projetistas de submarinos investigaram o uso do superóxido de potássio (KO₂), como purificador de ar, porque esse composto reage com o dióxido de carbono e libera oxigênio.

Temos a seguir a equação química **NÃO** balanceada do processo:



Considerando que 100 litros do dióxido de carbono foram consumidos nessa reação química e nas condições ambientais de 300 K e 1 atm, é **CORRETO** afirmar que a massa de superóxido de potássio que reagiu foi aproximadamente igual a
Dado: Constante dos gases (R) = 0,082 atm.L/mol.K

A) 280 g.

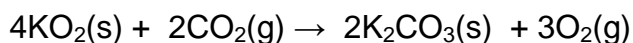
B) 570 g.

C) 850 g.

D) 1280 g.

Justificativa:

A equação química balanceada será:



O Volume de 100 L nas condições ambientais corresponde a quantos mols de CO₂? A massa molar de KO₂ é igual a 71,1 g/mol.

PV = nRT → 100 L equivale a quantos mols nas condições ambientais?

$$n = m/MM$$

$$n = \frac{1 \text{ atm} \times 100 \text{ L}}{0,082 \text{ atm} \times \text{L} \times \text{K}^{-1} \times \text{mol}^{-1} \times 300 \text{ K}} = 4,06 \text{ mols de CO}_2.$$

4 mols de KO₂ reagem com 2 mols de CO₂ (estequiometria da reação);

X mol de KO₂ reagem com 4 mols de CO₂ (reação química)

Portanto, cerca de 8 mols de KO₂ reagiram quimicamente com CO₂.

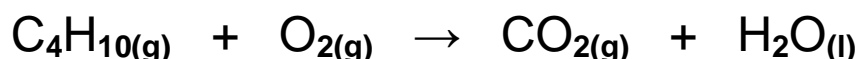
1 mol de KO₂ ----- 71,1 g

8 mols de KO₂ ---- x

x = 568,8 g de KO₂

QUESTÃO 25:

O gás contido em botijões comerciais é o butano, C₄H₁₀. A queima do butano libera 2.900 kJ/mol por meio da seguinte reação de combustão (**NÃO** balanceada):



Considerando estes dados são feitas as seguintes afirmativas:

I – O ΔH da reação será maior que zero.

II – A combustão de 2 mol de butano irá gerar 88g de gás carbônico.

III – 4 mols de butano consomem 26 mol de O₂(g) na combustão.

IV – 260g de butano irão gerar mais do que 12.500kJ de energia.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- A) Somente I e II
B) Somente II e III

- C) Somente III e IV
D) Somente II e IV

Justificativa:

I – O ΔH da reação será negativo, pois a reação é exotérmica;

II – 2 mol de butano irão produzir 8 mol de CO_2 , ou seja, 352g de CO_2 ;

III – Verdadeiro;

IV – Verdadeiro.

QUESTÃO 26:

Em 1859, o físico francês Raymond Gaston Planté criou a bateria de chumbo-ácido. Em sua bateria, Pb e PbO_2 servem como eletrodos, imersos em ácido sulfúrico. Esta se tornou o primeiro tipo de bateria recarregável a ser comercializada.

Na bateria de 12V utilizada em veículos automotores, as semicelas tem os seguintes valores de potencial padrão:



Considerando os fatos descritos, avalie as seguintes afirmações:

- I – O chumbo, Pb, será o cátodo da bateria;
II – Os elétrons irão para o eletrodo de PbO_2 ;
III – A potência gerada pelas semireações acima será de 1,33V;
IV – Durante o funcionamento da pilha, haverá oxidação do metal chumbo.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- A) Somente I e II
B) Somente II e IV

- C) Somente I e III
D) Somente III e IV

Justificativa:

I – O chumbo será o anodo;

II – Verdadeiro;

III – A potência da célula será de 2,05V;

IV – Verdadeiro.

QUESTÃO 27:

Considere os seguintes compostos:

- I – Butan-1-ol
II – Etóxipropano
III – Pentano
IV – Propano

A ordem **CRESCENTE** do ponto de ebulição das substâncias será:

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

Justificativa: O menor PE será do propano ($-42^\circ C$), pois é uma molécula apolar e de baixa massa molar.

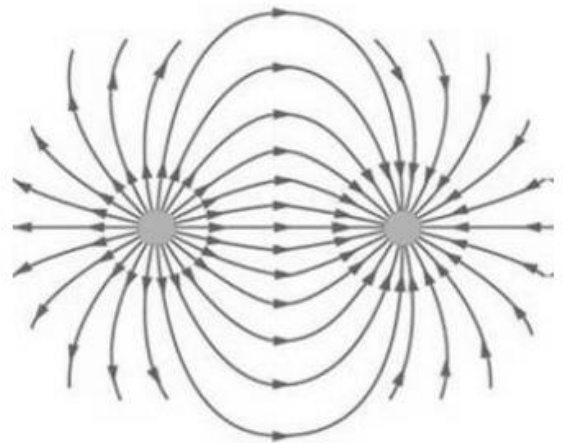
Depois teremos o pentano ($36,1^\circ C$), que também é apolar, mas apresenta maior massa molar. Já o etóxipropano ($64^\circ C$) é uma molécula polar, enquanto o álcool realiza ligações de hidrogênio, apresentando o maior ponto de ebulição entre as substâncias ($117,7^\circ C$).

QUESTÃO 28:

A imagem a seguir ilustra um padrão de linhas que representam um tipo de campo de ação à distância.

O padrão de linhas é compatível com aquele formado por:

- A) duas cargas elétricas de sinais opostos ou dois pólos magnéticos diferentes.**
 B) duas cargas elétricas de sinais iguais ou dois pólos magnéticos diferentes.
 C) duas cargas elétricas de sinais opostos ou dois pólos magnéticos iguais.
 D) duas cargas elétricas de sinais iguais ou dois pólos magnéticos iguais.



Justificativa: O padrão retratado pela figura mostra linhas (de força ou de indução) deixando um polo e chegando a outro polo. Esta configuração apenas é compatível com cargas elétricas de sinais opostos (campo elétrico) ou pólos magnéticos opostos (campo magnético).

QUESTÃO 29:

Os especialistas em nutrição sugerem que um adulto deve ingerir 2500 kcal diariamente para desempenhar suas atividades de rotina. Supondo que essa quantidade de energia é utilizada pelo corpo humano ao longo de 24 horas, a potência média do corpo equivale a aproximadamente uma

OBS: Considere 1 caloria = 4 J

- A) lâmpada fluorescente de 30 W
 B) batadeira de 70 W
C) lâmpada incandescente de 120 W
 D) cafeteira elétrica de 400 W

Justificativa: A potência média do corpo humano pode ser calculada fazendo-se a razão entre a energia total utilizada pelo corpo em um dia e o intervalo de tempo correspondente a um dia.

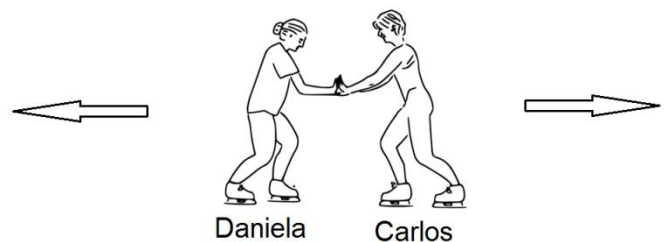
$$P = \frac{\text{energia}}{\text{intervalo de tempo}}$$

$$P = \frac{(2500 \times 1000 \times 4) \text{ Joules}}{3600 \times 24 \text{ segundos}}$$

$$P = 115,7 \text{ W ou aproximadamente } 120 \text{ W.}$$

QUESTÃO 30:

Daniela e Carlos são patinadores profissionais. O corpo de Carlos apresenta massa maior que o de Daniela. Durante uma apresentação, Carlos empurra Daniela, aplicando nela uma força horizontal para a esquerda. Como consequência do empurrão de Carlos, ambos são impulsionados nos sentidos indicado pelas setas.



Seja F_c e F_d a força que Carlos faz em Daniela e que Daniela faz em Carlos, respectivamente. Despreze qualquer forma de atrito. Considere também que a_c e a_d a aceleração que atua em Carlos e em Daniela, respectivamente, no momento do empurrão.

É **CORRETO** afirmar que:

- A) $F_c > F_d$ e $a_c = a_d$
 B) $F_c > F_d$ e $a_c < a_d$

- C) $F_c = F_d$ e $a_c < a_d$
 D) $F_c = F_d$ e $a_c = a_d$

Justificativa: A intensidade da força que Carlos faz em Daniela é igual a força que Daniela faz em Carlos, por constituírem um par de ação e reação. No entanto, de acordo com a segunda lei de Newton, Carlos terá uma aceleração menor, por possui uma massa maior.

QUESTÃO 31:

Leia o fragmento de texto sobre Galileu e a queda dos corpos:

“De acordo com a história, Galileu escolheu objetos com aproximadamente a mesma forma para minimizar os efeitos da resistência do ar. Você pode imaginar Galileu abandonando bolas de chumbo e madeira, simultaneamente de 54 m de altura para professores e estudantes céticos rumo ao chão.”

Suponha que Galileu tenha abandonado duas bolas, uma de chumbo e outra de madeira, de mesmas dimensões, do alto da torre de Pisa. Despreze os efeitos da resistência do ar. Seja a_c e a_m as acelerações adquiridas pelas bolas de chumbo e madeira, respectivamente, durante a queda e considere t_c e t_m o tempo de queda das bolas de chumbo e madeira, respectivamente.



Disponível em: http://fisikanarede.blogspot.com.br/2010_07_01_archive.html
 Acesso em: 05 de outubro de 2016

É **CORRETO** afirmar que:

- A) $a_c = a_m$ e $t_c = t_m$
 B) $a_c = a_m$ e $t_c < t_m$

- C) $a_c > a_m$ e $t_c < t_m$
 D) $a_c > a_m$ e $t_c = t_m$

Justificativa: A aceleração da gravidade possui mesma intensidade para todos os corpos, independente de sua massas. Logo, ambos chegarão juntos ao solo.

QUESTÃO 32:

As leis de Kepler trouxeram uma nova compreensão para a mecânica celeste. Elas possibilitaram analisar as trajetórias, períodos e distâncias de corpos celestes. De acordo com as Leis de Kepler, é **CORRETO** afirmar que o:

- A) módulo da velocidade de um planeta em órbita elíptica é constante.
 B) Sol se situa em um dos focos da trajetória elíptica descrita por um planeta.
 C) período de translação e a massa de um planeta se relacionam através de uma proporção direta.

D) período de rotação de um planeta, em torno de seu eixo, e seu o período de translação em torno do Sol são diretamente proporcionais.

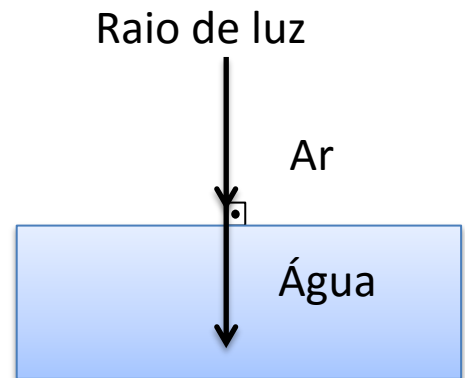
Justificativa: De acordo com as Leis de Kepler, todo planeta descreve uma órbita elíptica ao redor do Sol, que ocupa um dos focos da elipse. A velocidade do planeta aumenta quando se aproxima do Sol e reduz durante o afastamento. Não existe relação entre período de translação e a massa do planeta. O período depende exclusivamente da distância de órbita do planeta.

QUESTÃO 33:

Em um experimento de óptica, o professor Rafael faz com que um raio de luz monocromático incida da maneira representa ao lado. O raio de luz forma um ângulo de 90° com a superfície da água.

O raio luminoso inicialmente viajava no ar e passa a viajar na água. Acerca deste experimento, é **CORRETO** afirmar que:

- A) a luz não sofreu refração.
- B) o ângulo de incidência vale 90° .
- C) a frequência da luz sofreu alteração.
- D) o comprimento de onda da luz sofreu alteração.**

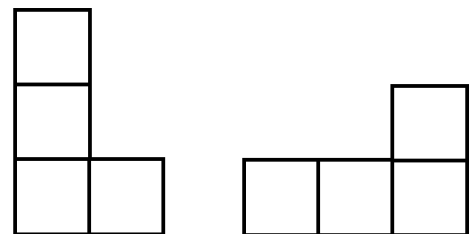


Justificativa:

A luz sofreu refração, pois mudou de meio de propagação. O ângulo de incidência vale 0° , pois o raio de luz está sobre a normal. No processo de refração, a velocidade da onda é alterada, o que implica na mudança de seu comprimento de onda.

QUESTÃO 34:

Peças de um famoso e antigo jogo eletrônico são formadas utilizando quatro quadrados de mesma área organizados de forma que cada um possua pelo menos um lado em comum com pelo menos um dos demais quadrados. Peças rotacionadas no plano são consideradas iguais, conforme exemplifica a figura em que a mesma peça é apresentada em duas posições diferentes:



Sabendo que o jogo utiliza todas as peças possíveis de serem montadas com as especificações descritas, quantas peças diferentes possui esse jogo?

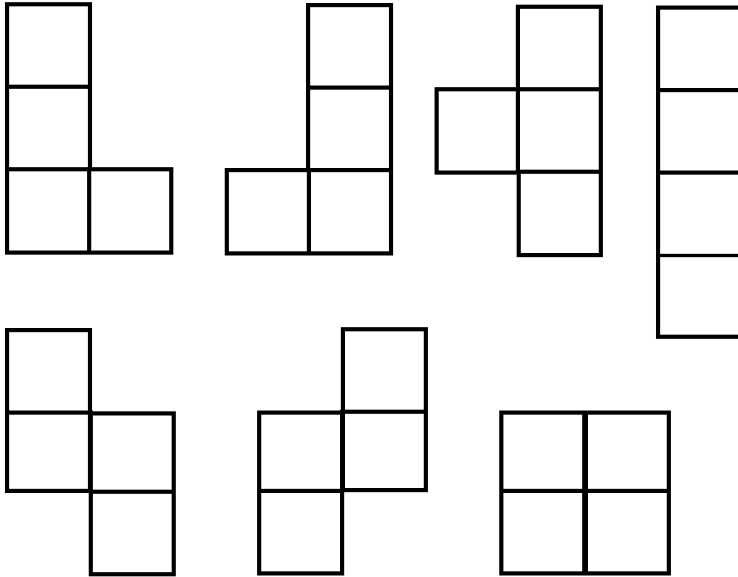
DESCRIÇÃO DA FIGURA:

São mostradas duas peças: a primeira possui três quadrados empilhados na vertical e um quarto quadrado conectado no lado direito do que está na base dos anteriores. A segunda peça possui três quadrados conectados em linha na horizontal e um quarto empilhado sobre o lado superior do quadrado mais a direita dos anteriores.

- A) 5
- B) 6
- C) 7**
- D) 8

Justificativa:

A seguir estão todas as peças do jogo, em um total de 7 peças:

**QUESTÃO 35:**

Um forte terremoto foi registrado na madrugada do dia 24 de agosto de 2016 no centro da Itália, provocando danos severos em algumas regiões e vários mortos. O serviço geológico dos Estados Unidos informou que o tremor teve magnitude 6,2 na escala Richter. O epicentro do terremoto foi situado entre as cidades de Perugia e Rieti, a pouco mais de 150 km a nordeste de Roma.

Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2016/08/23/terremoto-de-magnitude-62-atinge-regiao-no-centro-da-italia.htm>. Acesso em: 12/10/2016

A escala Richter mede a magnitude M de um terremoto pela fórmula matemática

$$M = \frac{2}{3} \cdot \log \left(\frac{E}{E_0} \right)$$

na qual E é a energia liberada no terremoto em quilowatt-hora e $E_0 = 7 \cdot 10^{-3} \text{ KWh}$. A energia liberada no terremoto ocorrido na Itália foi de:

- A) $0,7 \cdot 10^{6,3}$
- B) $7 \cdot 10^{6,3}$**
- C) $7 \cdot 10^{12,3}$
- D) $21 \cdot 10^{12,3}$

Justificativa:

Substituindo a magnitude do terremoto $M = 6,2$ e $E_0 = 7 \cdot 10^{-3}$ na fórmula, temos

$$6,2 = \frac{2}{3} \cdot \log \left(\frac{E}{7 \cdot 10^{-3}} \right)$$

$$9,3 = \log \left(\frac{E}{7 \cdot 10^{-3}} \right)$$

$$10^{9,3} = \frac{E}{7 \cdot 10^{-3}}$$

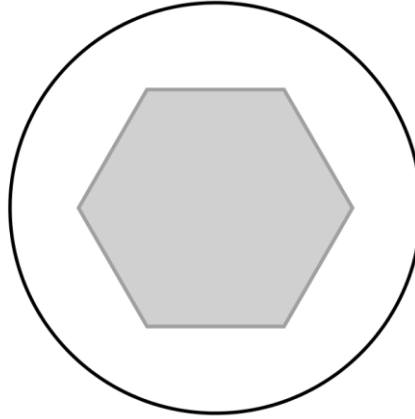
$$E = 10^{9,3} \cdot 7 \cdot 10^{-3}$$

$$E = 7 \cdot 10^{9,3-3}$$

$$E = 7 \cdot 10^{6,3}$$

QUESTÃO 36:

Uma praça foi construída no formato circular. A região destinada para a arborização é no formato hexagonal, conforme a figura a seguir

**DESCRIÇÃO DA FIGURA:**

A figura consiste em uma circunferência com um hexágono em seu interior cuja seus vértices distam 2 metros da extremidade da circunferência.

Sabendo que todos os vértices do hexágono distam 2 m da extremidade da praça e a região de arborização possui $24\sqrt{3} \text{ m}^2$, o raio da praça, em metros, vale:

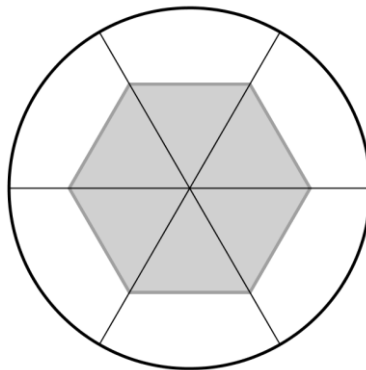
A) 4

B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$

D) 6

Justificativa:

Traçando segmentos do centro do hexágono até a circunferência passando pelos vértices formamos seis triângulos equiláteros.



A área de cada triângulo será um sexto da área de arborização, ou seja, $A_T = 4\sqrt{3}$. Mas a área de um triângulo equilátero vale $\frac{l^2\sqrt{3}}{4}$. Assim,

$$\frac{l^2\sqrt{3}}{4} = 4\sqrt{3} \Rightarrow l = 4 \text{ m}$$

Uma vez que cada vértice dista 2 m da extremidade da praça, temos que o raio da praça será a soma do lado do triângulo com 2. Portanto, o raio da praça vale 6 m.

QUESTÃO 37:

Um casal foi até uma corretora de imóveis para tentar realizar o sonho da casa própria com exatos 300 mil reais disponíveis em conta. O apartamento escolhido pelo casal custava 310 mil e, com isso, tiveram que adiar um pouco a negociação. Resolveram então deixar o dinheiro depositado em um fundo de aplicação com rendimento fixo de 1% ao mês. Sabendo que, devido a baixa no mercado de imóvel, o valor do apartamento não será reajustado, o casal poderá realizar seu sonho daqui a:

- A) 2 meses. C) 4 meses.
 B) 3 meses. D) 5 meses.

Justificativa:

Calculando mês a mês o montante com juros de 1% teremos:

1º mês: R\$303.000,00

2º mês: R\$306.030,00

3º mês: R\$309.090,30

4º mês: R\$312.181,20

Atingindo assim um valor que possibilita a compra do apartamento de 310 mil reais no quarto mês.

QUESTÃO 38:

Ao realizar a divisão com resto de um número natural por dezesseis obtemos um resto que é o quádruplo do quociente. Nessas condições qual é a soma dos possíveis valores para o resto?

- A) 4 C) 40
 B) 24 D) 105

Justificativa: Como o divisor é 16 então sabemos que o resto pertence ao conjunto

$\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15\}$. Sabemos ainda que o resto é o quádruplo do quociente, ou seja, um número múltiplo de quatro. O conjunto apresentado anteriormente possui quatro números múltiplos de quatro $\{0,4,8,12\}$ cuja soma é 24.

QUESTÃO 39:

Seja $f(x)$ uma função cujo domínio é o conjunto dos números inteiros e que associa todo inteiro PAR o triplo do seu valor e a todo o inteiro IMPAR o valor -1. Então, o valor de

$$f(0) + f(2) + f(3) + f(4) + f(5) + \dots + f(101)$$

vale:

- A) 7600 C) 7598
 B) 7599 D) 7597

Justificativa:

Sabe-se que $f(n) = \begin{cases} -1 & \text{se } n \text{ é ímpar} \\ 3n & \text{se } n \text{ é par} \end{cases}$.

Assim, tem-se:

a) Para n par

$f(0) + f(2) + f(4) + \dots + f(100) = 0 + 6 + 12 + \dots + 300$ que representa um PA de razão 6. Sua soma é dada por:

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2} = \frac{(0 + 300)51}{2} = 150.51 = 7650$$

b) Para n ímpar

$f(3) + f(5) + \dots + f(101) = (-1) + (-1) + (-1) + \dots + (-1)$ que representa um PA constante. Sua soma é dado por:

$$S_n = n.a_1 = (-1).50 = -50$$

O valor de

$$f(0) + f(2) + f(3) + f(4) + f(5) + \dots + f(101) = 7650 - 50 = 7600$$

QUESTÃO 40:

Num lançamento de 5 moedas diferentes, uma de 5 centavos, uma de 10 centavos, uma de 25 centavos, uma de 50 centavos e uma de 1 real e posterior observação das suas faces superiores. A probabilidade dos possíveis resultados apresentar somente coroa é:

A) 1/10

B) 1/20

C) 1/25

D) 1/32

Justificativa:

O número de possíveis resultados é dado por:

$$(AR)_2^5 = 2^5 = 32 \text{ (Espaço amostral)}$$

Logo a probabilidade do evento acontecer é dado por:

$$P = 1/32$$

CIÊNCIAS HUMANAS

QUESTÕES DE 41 A 50

QUESTÃO 41:

Leia este trecho do discurso proferido na cerimônia de implantação oficial da Açominas, em Ouro Branco (MG):

“Senhor presidente, as duas últimas decisões governamentais no campo da siderurgia – aprovação do projeto da AÇOMINAS e o estabelecimento de preços uniformes de produtos siderúrgicos em todo o território nacional – são fatos concretos das políticas convergentes definidas por V. Exa., de descentralização industrial e de correção dos desníveis regionais de desenvolvimento econômico.

Decisões que marcam o ponto de encontro do econômico e do político; a confluência das aspirações e fortalecimento do grande consenso nacional.”

Vale do Paraopeba, fevereiro de 1976, p. 3.

A instalação da Açominas apoiou-se em algumas bases **desenvolvimentistas**. Sobre esse assunto é **INCORRETO** incluir:

A) **A liberdade comercial embasada nos pressupostos do liberalismo econômico.**

B) A política de subsídios do governo, que apoiava a empresa nacional.

C) A presença do capital estrangeiro por meio de investimentos e empréstimos.

D) O fortalecimento da empresa estatal em setores estratégicos da economia.

Justificativa: A Açominas, assim como outras estatais daquele período, foram construídas com financiamento externo, captado pelo governo federal junto a bancos estrangeiros. Essas empresas tinham caráter nacional e estatal, com base no desenvolvimentismo característico de meados do século XX. A intervenção do governo incluía a regulação de preços de produtos primários. Essas características opõem-se ao liberalismo clássico, que pressupunha a autorregulação do mercado.

QUESTÃO 42:

Leia este texto:

“Ainda somos uma nação jovem, mas, nas palavras da escritura, chegou o tempo de pôr de lado as coisas infantis. Chegou o tempo de reafirmar nosso espírito resistente; de escolher nossa melhor história; de levar adiante esse dom precioso, essa nobre ideia, transmitida de geração em geração: a promessa dada por Deus de que todos são iguais, todos são livres e todos merecem a oportunidade de perseguir sua plena medida de felicidade”.

Retirado de: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,ERT21738-15254,00.html>
Acesso em 05/10/2016.

O trecho acima, parte do discurso de posse de Barack Obama proferido em 2009, faz referência aos

- A) ideais de liberdade, igualdade e fraternidade defendidos na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789.
- B) conceitos políticos de propriedade, vida e liberdade decretados na Declaração de Direitos da Revolução Gloriosa de 1688.
- C) princípios fundamentais de liberdade e de busca da felicidade presentes na Declaração de Independência americana de 1776.**
- D) elementos constitutivos da Declaração Universal dos Direitos Humanos afirmados na Organização das Nações Unidas em 1948.

Justificativa: O discurso de posse de Barack Obama como presidente dos EUA embasou-se na Declaração de Independência americana, que defendia a vida, a liberdade e a busca da felicidade como direitos inalienáveis, servindo de base para outras declarações posteriores.

QUESTÃO 43:

“O pós I Guerra Mundial provoca uma transformação em vários níveis no Brasil: intensifica-se a industrialização da economia; novas camadas urbanas se incorporam à luta social e política; a legitimidade do sistema político, dominada pelo grupo agrário-exportador, é colocada em questão e uma mutação ideológica se opera entre as elites intelectuais. O ano-chave do período é 1922. Nele eclodem quatro acontecimentos simbólicos que contêm, em embrião, a mutação da sociedade brasileira entre as duas guerras mundiais.”

Adaptado de TRINDADE, Héglio. *Integralismo. O fascismo brasileiro na década de 1930*. 2ª ed. RJ-SP: Difel, 1979. P.07.

Selecione a opção que apresenta três acontecimentos que, ocorridos em 1922, simbolizam as transformações estruturais que o texto sugere.

- A) Movimento Tenentista – Semana de Arte Moderna – Comemoração do Centenário da Independência
- B) Semana de Arte Moderna – Fundação do Partido Comunista Brasileiro – Movimento Tenentista**
- C) Fundação do Partido Comunista Brasileiro – Semana de Arte Moderna – Revolução Constitucionalista
- D) Comemoração do Centenário da Independência - Fundação do Partido Comunista Brasileiro - Movimento Tenentista

Justificativa: Os três eventos que representam transformações estruturais do período proposto, que ocorreram em 1922, são a Semana de Arte Moderna (determinante sobretudo na concepção intelectual das propostas de país que estava em transformação), a Fundação do Partido Comunista Brasileiro (que apresentou nova possibilidade de organização e canalização para as forças emergentes das grandes greves operárias e demais movimentos sociais que estavam em curso desde a década anterior no país) e o Movimento Tenentista (que repactua parte determinante da elite militar brasileira em torno de um

projeto comum). A Revolução Constitucionalista, na verdade, tem ligação parcial com o processo mas ocorreu uma década depois e a Comemoração do Centenário é um evento importante pela memória que tenta construir sobre o país, mas não representa corte ou ruptura estrutural.

QUESTÃO 44:

“No dia 20 de março de 1865, pelas oito ou nove horas da noite, Francisco Luís Machado pôs para fora de casa, a pontapés, a esposa, Henriqueta Adelaide Pinto Machado, com quem se casara 18 anos antes e tivera dez filhos. O ato de violência conjugal foi o estopim para o pedido de ‘divórcio perpétuo’ feito pela esposa perante a Igreja (...) A defesa alegou que o marido de D. Henriqueta, devendo amá-la, respeitá-la e ‘tratá-la como sua legítima consorte’, faltava com as obrigações matrimoniais, dando para maltratá-la ‘com injúrias, calúnias, ameaças, sevícias’.

Dizia D. Henriqueta que (...) não faltavam ‘socos, pontapés diante dos seus próprios filhos, que corriam em socorro de sua infeliz mãe, e temiam que fosse assassinada’. Não bastassem as agressões, Francisco Luís era dado aos prazeres da carne: ‘não guardou nunca a fé conjugal’. (...) Diante do exposto, o vigário da diocese do Rio de Janeiro ordenou que D. Henriqueta fosse ‘depositada em uma casa segura e honesta com todas as roupas e jóias de seu uso e uma escrava para o seu serviço’, levando consigo o bebê que amamentava. O local escolhido foi a casa da mãe (...)”

VILAÇA, Fabiano. *Quem disse que elas são frágeis? Processo de divórcio do século XIX é um exemplo do que as mulheres faziam para se livrar de maridos violentos e adúlteros*. In: *Revista da biblioteca nacional (adaptação)*. Disponível em: <http://www.revistadehistoria.com.br/v2/home/impresao.php?id=2142&pagina=1>

O fragmento do texto do historiador Fabiano Vilaça nos permite concluir que:

- A) A violência doméstica era condenada no século XIX e era encarada como justificativa legítima para o divórcio inclusive no âmbito religioso.**
- B) O divórcio era proibido e, caso ocorresse, levava à condenação das mulheres pela inabilidade de manterem seus casamentos.
- C) a luta em prol da igualdade de direitos entre homens e mulheres se concretizou no século XIX, como exemplifica o caso de D. Henriqueta.
- D) O castigo imputado a mulheres divorciadas era a excomunhão e a obrigatoriedade de cumprirem pena em prisão domiciliar.

Justificativa: Para responder à questão, basta interpretar o texto: o cotidiano de violência e humilhações sofridas por D. Henriqueta legitimou o pedido e a consolidação do divórcio.

- B) O divórcio não era proibido em todos os casos. A violência doméstica viabilizou a separação de D. Henriqueta.
- A) A luta pelos direitos femininos não se concretizou no século XIX, perdura até os dias atuais, uma vez que desigualdades e injustiças contra as mulheres ainda são realidade no país.
- B) Como podemos notar no documento destacado, D. Henriqueta conseguiu legitimar o divórcio junto à Igreja.

QUESTÃO 45:

Leia o trecho destacado abaixo:

A história de todas as sociedades até o presente é a história das lutas de classes. Homem livre e escravo, patricio e plebeu, senhor feudal e servo, membro de corporação e oficial-artesão, em síntese, opressores e oprimidos estiveram em constante oposição uns aos outros, travaram uma luta ininterrupta, ora dissimulada, ora aberta, que a cada vez terminava com uma

organizada uma única Divisão Regional do Brasil para a divulgação das estatísticas brasileiras. Em 1942 foi aprovado pela Presidência da República, a primeira Divisão do Brasil em regiões, a saber: Norte, Nordeste, Leste, Sul e Centro-Oeste. Em 1945 foi estabelecido a Divisão do Brasil em Zonas Fisiográficas, baseadas em critérios econômicos do agrupamento de municípios que vigoraram até 1970 para a divulgação das estatísticas produzidas pelo IBGE e pelas Unidades da Federação, em 1990 ocorreram adaptações para o modelo adequar-se as alterações contidas na Constituição de 1988.

Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/default_div_int.shtm?c=1
(28/09/2016 Adaptado)

O texto resgata o histórico da criação do sistema oficial de regionalização brasileiro. Com base na compreensão do caráter histórico/temporal do sistema regional oficial atual marque a assertiva.

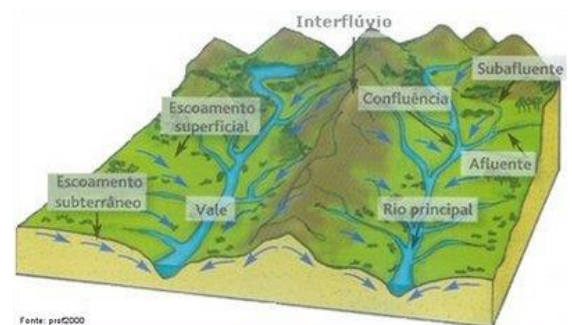
- A) Os critérios utilizados para o processo de regionalização brasileiro segundo as atuais exigências do IBGE foram; Aspectos físicos – clima, vegetação e relevo. Dividia o país em cinco regiões: Setentrional, Norte, Ocidental, Oriental, Meridional.
- B) As mesorregiões do IBGE foram definidas com base nas seguintes dimensões: o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante e a rede de comunicação e de lugares como elemento da articulação espacial.**
- C) Em 1940, o Brasil possuía sete regiões: Norte, Nordeste Ocidental, Nordeste Oriental, Centro-Oeste, Leste Setentrional, Leste Meridional e Sul. Na porção norte do Amazonas foi criado o território de Rio Branco, atual estado de Roraima; no norte do Pará foi criado o estado do Amapá.
- D) Em 1913, data da primeira regionalização oficial do Brasil feita pelo IBGE, adotava-se como aplicabilidade ao processo de regionalização: A elaboração de políticas públicas; subsidiar o sistema de decisões quanto à localização de atividades econômicas, sociais e tributárias; subsidiar o planejamento, estudos e identificação das estruturas espaciais de regiões metropolitanas e outras formas de aglomerações urbanas e rurais.

Justificativa: O caráter intrínseco da revisão da Divisão Regional do Brasil refere-se a um conjunto de determinações econômicas, sociais e políticas que dizem respeito à totalidade da organização do espaço nacional, referendado no caso brasileiro pela forma desigual como vem se processando o desenvolvimento das forças produtivas em suas interações como o quadro natural. Sem deixar de lado as partes constitutivas da referida totalidade, a Divisão Regional em macrorregiões a partir de uma perspectiva histórico-espacial enfatiza a divisão inter-regional da produção no País, a par da internacionalização do capital havida pós-60, buscando as raízes desse processo na forma como o estado ora tende a intervir, ora a se contrair, em face da evolução do processo de acumulação e de valorização do capital, que pode ser traduzido nos sucessivos e variados Planos de Governo. A Divisão Regional do Brasil em mesorregiões, partindo de determinações mais amplas a nível conjuntural, buscou identificar áreas individualizadas em cada uma das Unidades Federadas, tomadas como universo de análise e definiu as mesorregiões com base nas seguintes dimensões: o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante e a rede de comunicação e de lugares como elemento da articulação espacial.

QUESTÃO 48:

As Bacias e os padrões de drenagem

A drenagem fluvial é composta por um conjunto de canais de escoamento inter-relacionados que formam a bacia de drenagem, definida como área drenada por um determinado rio ou por um sistema fluvial. A quantidade



de água que atinge os cursos fluviais está na dependência do tamanho da área ocupada pela bacia, da precipitação total e de seu regime, e das perdas devidas à evaporação e à infiltração.

CHRISTOFOLETTI, Antônio, *Geomorfologia*. 1980, pag. 102

Disponível em:

https://www.google.com.br/search?q=bacia+hidrografica&rlz=1C1PRFE_enBR651BR652&espv=2&biw=1600&bih=745&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj36LvDsuXPAhXGPPAKHckjD6EQ_AUIBigB#imgrc=ZxFVEnO_qGOKM%3A

As bacias de drenagem podem ser corretamente classificadas, de acordo com o escoamento global como:

- A) exorreicas, quando as drenagens são internas e não possuem escoamento até o mar, desembocando em lagos ou dissipando-se nas areias do deserto, ou perdendo –se nas depressões cársicas.
- B) endorreica, quando o escoamento das águas se faz de modo contínuo até o mar ou oceano, isto é, quando as bacias desembocam diretamente no nível marinho.
- C) criptorreicas, quando as bacias são subterrâneas, como nas áreas cársicas. A drenagem subterrânea acaba por surgir em fontes ou integrar-se em rios subaérios.**
- D) arreica, quando há estruturação das bacias hidrográficas, como nas áreas equatoriais onde a precipitação é negligenciável e a atividade dunária é intensa, aumentando as linhas e os padrões de drenagem.

Justificativa: A drenagem fluvial é composta por um conjunto de canais de escoamento inter-relacionados que formam a bacia de drenagem, definida como área drenada por um determinado rio ou por um sistema fluvial. A quantidade de água que atinge os cursos fluviais está na dependência do tamanho da área ocupada pela bacia, da precipitação total e de seu regime, e das perdas devidas à evaporação e à infiltração, destaca-se neste contexto a drenagem do tipo criptorreica, quando as bacias são subterrâneas, como nas áreas cársicas. A drenagem subterrânea acaba por surgir em fontes ou integrar-se em rios subaérios.



Disponível em:

https://www.google.com.br/search?q=mundializa%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1PRFE_enBR651BR652&espv=2&biw=1600&bih=745&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjkiomNtOXPAhWBx5AKHYbGCHMQ_AUIBidB#imarc=Q8Bffz5TTYMcM%3A

QUESTÃO 49:

Analise o fragmento de texto a seguir.

“Decerto, o que estamos vivendo agora foi longamente preparado, e o processo de internacionalização não data de hoje. O projeto de mundializar as relações econômicas, sociais e políticas começa com a extensão das fronteiras do comércio no princípio do século XVI, avança por saltos através dos séculos de expansão capitalista para finalmente ganhar corpo no momento em que uma nova revolução científica e técnica se impõe...”

SANTOS, Milton. *Metamorfose do Espaço Habitado*, 2008 6º ed. pág. 14.

A partir da leitura compreende-se que:

- A) o autor faz um resgate do processo das grandes navegações e sua importância para a economia europeia.
- B) é abordado pelo autor o imediato instante de crise e seus pressupostos históricos.
- C) no texto o autor discute claramente os preceitos básicos para o entendimento do fenômeno globalização.**
- D) é feita uma referência de como a mundialização se estabelece de forma rápida, e portanto, não podendo apresentar sobre ela antecedentes históricos.

Justificativa: Como abordado no fragmento de texto, Milton Santos, nos chama a atenção para as características que antecedem o fenômeno da globalização, tratado por ele como mundialização.

QUESTÃO 50:

Novo estudo da ONU indica que mundo terá 11 bilhões de habitantes em 2100

Publicado em 29/07/2015 Atualizado em 30/07/2015

Brasil segue na contramão da tendência mundial em consequência do baixo índice de fecundidade no país. Segundo o estudo, comparado ao patamar atual, número de população do país será inferior em 2100.

Estima-se que a população mundial alcançará 8,5 bilhões em 2030, 9,7 bilhões em 2050 e passará os 11 bilhões em 2100. Segundo as novas projeções, a Índia ultrapassará a China como o país mais populoso do mundo em apenas sete anos e a Nigéria tomará o lugar dos Estados Unidos como o terceiro maior país do mundo em 35 anos, revelou o relatório da ONU.

Disponível em: <https://nacoesunidas.org/novo-estudo-da-onu-indica-que-mundo-tera-11-bilhoes-de-habitantes-em-2100/> (Acessado em 05/10/2016).

Com base nos conhecimentos geográficos em população, assinale a alternativa adequada.

- A)** A população mundial chegará perto dos 10 bilhões de habitantes em 2050, contra 7,3 bilhões em 2015, segundo análise da Organização das Nações Unidas e seu relatório sobre crescimento da população mundial, e o Brasil seguirá esta tendência.
- B)** Atualmente listado como quinto país mais populoso do mundo, as projeções para o Brasil são de crescimento populacional cada vez menor como consequência da baixa taxa de fecundidade do país, uma das menores, junto à China, Estados Unidos, Rússia, Japão e Vietnã.
- C)** O crescimento demográfico do Brasil acelera. Após uma baixa de mais de 2% ao ano há cinquenta anos, ela aumentará a partir de então (1,2% em 2015) e deve continuar a aumentar até a quase estabilização da população mundial em dois séculos.
- D)** Uma pessoa em cada seis vive hoje no Continente Americano. No Brasil, a população pode passar de pouco mais de 200 milhões de habitantes em 2015 para quase 500 milhões em 2100, registrando um aumento preocupante.

Justificativa O Brasil contabiliza hoje 207.848 habitantes e estima-se que alcançará 228.663 habitantes em 2030, 238.270 em 2050, mas reduzirá para 200.305 em 2100. Essa queda em nascimentos levará o país a ocupar a sétima posição em 2050 e a 13ª em 2100.

O documento Revisão da Projeção Mundial 2015, produzido pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais da ONU, indica que no período entre 2015 e 2050, metade do crescimento da população mundial deve concentrar-se em nove países: Índia, Nigéria, Paquistão, República Democrática do Congo, Etiópia, Tanzânia, Estados Unidos, Indonésia e Uganda.

Mais da metade do crescimento populacional nos próximos 35 anos deve ocorrer na África, com a projeção de que a população de 28 países dobre e, que até 2100, 10 nações africanas – Angola, Burundi, República Democrática do Congo, Malauí, Mali, Níger, Somália, Uganda, Tanzânia e Zâmbia – multipliquem cinco vezes o seu número de habitantes.

“A concentração do crescimento da população nos países mais pobres apresenta um conjunto de desafios, deixando ainda mais difícil erradicar a pobreza e a desigualdade, combater a fome e a desnutrição e expandir a matrícula nas escolas e sistemas de saúde, tudo isso crucial para o sucesso da nova agenda de desenvolvimento sustentável”, disse o diretor da Divisão de População da ONU, John Wilmoth.

PROPOSTA DE REDAÇÃO DOS CURSOS SUPERIORES

Com base na leitura dos textos motivadores e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma culta escrita da língua portuguesa sobre o tema **JEITINHO BRASILEIRO: CRIATIVIDADE OU CORRUPÇÃO?** Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista. O texto escrito deve respeitar os direitos e a dignidade humana e não deve conter cópia dos textos motivadores ou dos textos da prova, pois as linhas copiadas serão desconsideradas.

Receberá nota zero, a redação que:

- tiver até 7 (sete) linhas escritas;
- fugir do tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo;
- desrespeitar os direitos humanos;
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto;

TEXTO I

O POLÊMICO 'JEITINHO' BRASILEIRO

Custa mais aos brasileiros do que aos argentinos sair às ruas para protestar, por exemplo.

[...]O *jeitinho* brasileiro, essa fórmula mágica e criativa para resolver os problemas cotidianos daqueles que não têm acesso ao poder, sempre me pareceu mais próxima a uma criatividade ancestral do que a uma incapacidade de querer encarar as coisas legalmente.

Muito se denegriu esse *jeitinho*, que na verdade não é nada mais do que, como escreveu alguém, a "saída para uma situação sem saída" e, portanto, com grandes doses de engenho que, segundo Sérgio Buarque de Holanda, é o que cunhou o brasileiro como "o homem cordial", que procura sempre agradar e que não aceita o impossível.

Talvez quem melhor tenha defendido o tão vilipendiado *jeitinho* brasileiro tenha sido a filósofa Fernanda Carlos Borges em sua obra *A Filosofia do Jeito*. Segundo ela, esse modo característico de conduta sobretudo do brasileiro pobre, mas que também contaminou os ricos, "não é a consequência de um atraso", como sempre foi dito, mas algo que antes revela "um critério ético e uma axiologia sobre um modo de ser no mundo que aceita a participação do imprevisível, da fragilidade, da afetividade e da invenção dentro da organização".

De fato, apenas quem sofreu durante séculos a força da opressão colonial, a herança maldita de uma escravidão que foi a última a desaparecer do globo (em 1888), cujos escravos foram abandonados à sua sorte, ou o que sofreu sobre seus ombros o peso de uma desigualdade sangrenta que ainda hoje é das maiores do mundo, é capaz de inventar esse *jeitinho* que de alguma forma o alivia das angústias cotidianas.[...]

Os brasileiros mais pobres, que foram sempre maioria, aos quais não restava outra tábua de salvação senão o *jeitinho*, não podem hoje ser acusados de resignados por não se rebelar quando o poder ainda continua lhes negando às vezes até mesmo o essencial, como o viver numa sociedade com igualdade de direitos, onde se lhes conceda a todos o que precisam para ser cidadãos com dignidade. [...]

É possível que os brasileiros, pouco a pouco, como ocorreu nas manifestações de junho de 2013, comecem a tomar consciência, cada vez com mais força, de que melhor do que o *jeitinho* seria poder atuar como cidadãos com plenos direitos e deveres numa sociedade em que a lei funcione para todos. [...]

(ARIAS, Juan. O polêmico "jeitinho" brasileiro. *El país*, 30 dez. 2013. Disponível em: http://brasil.elpais.com/brasil/2013/12/30/opinion/1388424661_871576.html. Acesso em: 22/09/2016. Adaptado.)

TEXTO II

“No nosso país, curiosamente, exaltam-se, ao mesmo tempo, dois tipos aparentemente incompatíveis: o honesto e o malandro. Nesse sentido, como bem observou o antropólogo Renato da Silva Queiroz, a cultura brasileira é permeada por uma ambiguidade ética em que termos como "honesto", "corrupto", "esperto", "otário", "malandro" e "mané" se misturam num confuso caldeirão moral. Esse caráter peculiar de nossa sociedade exige-nos alguns questionamentos: o que levou a cultura brasileira a essa ambiguidade moral? O que fez que nossa sociedade cultivasse certa glorificação da malandragem? E mais: será que essa exaltação do tipo "malandro" tem sido proveitosa para o Brasil? Ela tem contribuído para o engrandecimento de nossa cultura ou para sua degeneração?”

(NETO, João E. Genealogia da malandragem. Disponível em: <http://filosofiacienciaevida.uol.com.br/ESFI/Edicoes/37/artigo144493-1.asp>. Acesso: 28/09/2016. Adaptado.)

TEXTO III

BONIFÁCIO & MOSTARDA

POR MARCOS NOEL



(Disponível em: <<http://giekim.com/2011/10/tirinha-0173-jeitinho-brasileiro.html>> Acesso em: 26 de set. de 2016)

TEXTO IV



(Disponível em: <http://zip.net/bjttR>. Acesso: 28/09/2016)



**INSTITUTO FEDERAL
MINAS GERAIS**

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIII	IX	X	XI	XII	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
1 H 1,008 Hidrogênio	2 He 4,003 Hélio	3 Li 6,941 Lítio	4 Be 9,012 Berílio	5 B 10,81 Boro	6 C 12,01 Carbono	7 N 14,01 Nitrogênio	8 O 16,00 Oxigênio	9 F 19,00 Fluor	10 Ne 20,18 Neônio	11 Na 22,99 Sódio	12 Mg 24,31 Magnésio	13 Al 26,98 Alumínio	14 Si 28,09 Silício	15 P 30,97 Fósforo	16 S 32,07 Enxofre	17 Cl 35,45 Cloro	18 Ar 39,95 Argônio
19 K 39,10 Potássio	20 Ca 40,08 Cálcio	21 Sc 44,96 Escândio	22 Ti 47,87 Titânio	23 V 50,94 Vanádio	24 Cr 52,00 Cromio	25 Mn 54,94 Mangansês	26 Fe 55,85 Ferro	27 Co 58,93 Cobalto	28 Ni 58,69 Níquel	29 Cu 63,55 Cobre	30 Zn 65,38 Zinco	31 Ga 69,72 Gálio	32 Ge 72,63 Germanio	33 As 74,92 Arsênio	34 Se 78,96 Selênio	35 Br 79,90 Bromo	36 Kr 83,80 Criptônio
37 Rb 85,47 Rubídio	38 Sr 87,62 Estrôncio	39 Y 88,91 Ítrio	40 Zr 91,22 Zircônio	41 Nb 92,91 Níobio	42 Mo 95,96 Molibdênio	43 Tc 97,91 Tecnécio	44 Ru 101,1 Rutênio	45 Rh 102,9 Ródio	46 Pd 106,4 Paládio	47 Ag 107,9 Prata	48 Cd 112,4 Cádmio	49 In 114,8 Índio	50 Sn 118,7 Estanho	51 Sb 121,8 Antimônio	52 Te 127,6 Telúrio	53 I 126,9 Iodo	54 Xe 131,3 Xenônio
55 Cs 132,9 Césio	56 Ba 137,3 Bário	57 La 138,9 Lantânio	58 Ce 140,1 Cério	59 Pr 140,9 Praseodími	60 Nd 144,2 Neodímio	61 Pm 144,9 Promécio	62 Sm 150,4 Samário	63 Eu 152,0 Európio	64 Gd 157,3 Gadolínio	65 Tb 158,9 Térbio	66 Dy 162,5 Disprósio	67 Ho 164,9 Hólmio	68 Er 167,3 Érbio	69 Tm 168,9 Tulio	70 Yb 173,1 Íterbio	71 Lu 175,0 Lutécio	
87 Fr (223,0) Frâncio	88 Ra (226,0) Rádio	89 Ac (227,0) Actínio	90 Th 232,0 Tório	91 Pa 231,0 Protactínio	92 U 238,0 Urânio	93 Np 237,0 Netúnio	94 Pu 244,1 Plutônio	95 Am 243,1 Americio	96 Cm 247,1 Cúrio	97 Bk 247,1 Berquélio	98 Cf (251,1) Califórnia	99 Es (252,1) Eistênio	100 Fm (257,1) Férmio	101 Md (258,1) Mendelévio	102 No (259,1) Nobelio	103 Lr (262,1) Lawrêncio	

LEGENDA

Número atômico	24
Símbolo	Cr
Massa atômica	52,00
Nome	Cromo

Série dos Lantanídeos

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
138,9	140,1	140,9	144,2	(144,9)	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,1	175,0
Lantânio	Cério	Praseodími	Neodímio	Promécio	Samário	Európio	Gadolínio	Térbio	Disprósio	Hólmio	Érbio	Tulio	Íterbio	Lutécio

Série dos Actinídeos

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
(227,0)	232,0	231,0	238,0	(237,0)	(244,1)	(243,1)	(247,1)	(247,1)	(251,1)	(252,1)	(257,1)	(258,1)	(259,1)	(262,1)
Actínio	Tório	Protactínio	Urânio	Netúnio	Plutônio	Americio	Cúrio	Berquélio	Califórnia	Eistênio	Férmio	Mendelévio	Nobelio	Lawrêncio

INFORMAÇÕES AO CANDIDATO

De acordo com o edital de número nº 128 de 06 de outubro de 2016 do 1º Vestibular de 2017 para os cursos superiores presenciais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais-IFMG:

14 – DA ELIMINAÇÃO

14.1 - Será eliminado do 1º Vestibular de 2017 do IFMG o candidato que se encontrar em uma das situações especificadas a seguir:

14.1.1 - Obter nota 0 (zero) em uma das Áreas de Saber da prova de conhecimentos gerais;

14.1.2 - Utilizar-se de meios fraudulentos durante a realização das provas;

14.1.3 - For descortês para com qualquer um dos examinadores, coordenadores, aplicadores, candidatos e/ou autoridades presentes, utilizando linguagem imprópria, ofensiva ou obscena;

14.1.4 - For surpreendido, em flagrante, durante a realização das provas, comunicando-se com outro candidato, bem como utilizando consultas, equipamentos.

14.1.5 - Apresentar informações falsas durante o processo de inscrição ou não conseguir comprovar as informações por meio de documentação no ato da matrícula, inclusive no que se refere às vagas reservadas pela Lei de Cotas;

14.1.6 - O candidato que não comparecer às provas no dia, horário e locais indicados, ou chegar ao local das provas após o início das mesmas. Caso o candidato chegue atrasado, não será permitida, inclusive, a sua entrada.

Os candidatos convocados para matrícula em grupos de Ação Afirmativa deverão comprovar os requisitos para tal grupo mediante apresentação dos documentos comprobatórios e listados neste edital. Caso indeferido, o candidato tem o direito de impetrar recurso, **até às 17h00 do dia útil subsequente em que foi divulgada a inelegibilidade do candidato às vagas reservadas para o critério de renda, utilizando para este fim o Formulário de Recursos (ANEXO III).**

16 – DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

16.1 - O resultado final do 1º Vestibular de 2017 do IFMG para os Cursos Superiores Presenciais será divulgado a partir das 20 horas do **dia 23 de janeiro de 2017, no sítio: (www.ifmg.edu.br).**

17 – DA MATRÍCULA

17.1 - DO PERÍODO

17.1.1 - Primeira chamada - A matrícula dos candidatos aprovados ocorrerá **nos dias 25 de janeiro de 2017 a 27 de janeiro de 2017**, nos horários e locais especificados no **Quadro VI** deste Edital.

17.1.2 - Segunda chamada – A matrícula dos candidatos convocados em segunda chamada ocorrerá **nos dias 02 de fevereiro de 2017 a 06 de fevereiro de 2017**, nos horários e locais especificados no **Quadro VI**, deste Edital.

17.1.3 - O candidato que não for convocado na primeira chamada, deverá ficar atento à convocação para a matrícula dos classificados em segunda chamada e nas posteriores.

17.1.4 - **Perderá o direito à vaga o candidato convocado para a matrícula que não comparecer no prazo estabelecido ou não apresentar todos os documentos indicados neste edital.**

17.1.5 - **Os candidatos não convocados nas primeiras chamadas** deverão ficar **atentos** para a possibilidade de estarem presentes em futuras convocações, que serão publicadas eletronicamente no sítio do IFMG: (www.ifmg.edu.br). **É de responsabilidade única do candidato, acompanhar as futuras convocações. Em hipótese alguma o candidato que perder uma convocação será convocado novamente.**

17.2 – DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA A MATRÍCULA

17.2.1 - O candidato deverá apresentar os seguintes documentos para a matrícula:

17.2.2 - Uma foto recente 3x4;

17.2.3 - CPF próprio (original e fotocópia legível);

17.2.4 – Cópia da Carteira de Identidade (RG) do responsável legal, preferencialmente, ou Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou Carteira Nacional de Habilitação (CNH) ou Passaporte ou

Carteira Profissional ou Certificado de Reservista. Em qualquer um dos casos, apresentar original e fotocópia legível.

17.2.5 - Certidão de nascimento ou casamento (original e fotocópia legível);

17.2.6 - Caso seja maior de 18 anos, apresentar também o título de eleitor e o comprovante de votação (1º e 2º turnos) ou documento oficial de justificativa por não ter votado ou certidão de quitação eleitoral (original e fotocópia legível);

17.2.7 - Certificado militar para candidatos do sexo masculino (original e fotocópia legível);

17.2.8. Histórico escolar de conclusão do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) , sem dependência, ou declaração de conclusão do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) , sem dependência, emitido pela escola de origem do candidato em papel timbrado e devidamente assinado e datado.

17.2.9 – No ato da matrícula, a **comprovação** de que o candidato se enquadra na lei de cotas será por meio da apresentação do histórico escolar ou declaração de conclusão do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) , sem dependência, e por documento original da instituição de origem do candidato, declarando que o mesmo cursou e concluiu **Integralmente o Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) em Escola Pública**. Os candidatos deverão preencher também a declaração de que não cursaram, em nenhum momento, parte do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano) em escolas particulares (**Anexo IV**).

17.2.10 - Caso o candidato não apresente a documentação, conforme o exigido no **item 17.2.9.**, o mesmo deverá substituir a declaração apresentada por outra, contendo a informação solicitada em até 5 (cinco) dias úteis após sua matrícula, sob a pena de, caso não promova a substituição, a mesma ser cancelada.

17.2.11 - Os candidatos aprovados nas vagas reservadas aos cotistas devem entregar os **Anexos IV e VIII**.

17.2.12 - Comprovante de residência (original e fotocópia legível). Serão aceitos como comprovante de residência conta de água, de luz, de telefone ou contrato de aluguel.

17.2.13 - Os candidatos aprovados nas vagas destinadas às Políticas de Ações Afirmativas (AF1A ou AF1B) deverão comprovar renda familiar bruta mensal **per capita familiar**** igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salários mínimos (atualmente R\$ 1.320,00 – Um mil trezentos e vinte reais), entregando o **Anexo VI e VII** devidamente preenchido, juntamente com cópias das Carteiras de Identidades (RGs) ou Certidões de Nascimento de todos os membros da família que **moram** na mesma residência. **Ler o Anexo V.**

**** Per Capita Familiar significa por membro da família que moram na mesma residência.**

17.2.14 - Não será permitido o trancamento de matrícula no 1ºano/semestre/módulo/período de ingresso do aluno no curso.

17.2.15 - De acordo com o **art. 23 do Regimento de Ensino do IFMG**, é vedada a matrícula simultânea em dois cursos ou mais no IFMG, exceto no caso específico de discentes de cursos técnicos que estejam devendo exclusivamente o estágio curricular obrigatório.

17.2.16 - Perderá o direito à vaga, o candidato que deixar de apresentar, no prazo fixado para a matrícula, quaisquer dos documentos necessários ou não respeitar as condições ou não comprovar os requisitos necessários para ter direito à ação afirmativa.

17.2.17 - Quando o candidato for menor de 18 anos, o requerimento de matrícula somente poderá ser assinado pelos pais ou responsáveis legais, com apresentação de documentação comprobatória e fotocópia legível do documento de identidade.

17.2.18 - O candidato maior de 18 anos poderá fazer e assinar o requerimento de matrícula ou indicar, por procuração assinada e com firma reconhecida, terceiro para tal finalidade, que deverá apresentar documento de identidade com foto.

17.3 – RECURSOS

17.3.1 - Caso seja indeferido, ou seja, negada a sua matrícula, o candidato que se sentir lesado, poderá impetrar recurso, **até às 17h do dia útil subsequente em que foi enviado o e-mail informando o indeferimento de sua matrícula. O candidato deverá utilizar para este fim o Formulário de Recursos (Anexo III).**

17.3.2 - **O recurso referente à matrícula** deverá ser entregue **no Campus** para o qual o candidato se inscreveu, dentro do prazo exigido. O recurso deverá ser destinado ao Diretor Geral do *Campus*. **Não serão aceitos recursos enviados por meio eletrônico, correios ou quaisquer outros meios.**