



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

II SIMULADO VESPERTINO – 29/06 – 5ª FEIRA

CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017

GABARITO

COMENTÁRIO SOBRE A PROPOSTA DA REDAÇÃO

Quatro textos motivadores antecederam a proposta de uma redação dissertativa que abordasse o tema “A persistência da violência contra a mulher na sociedade brasileira”. Os dois primeiros apresentam números reveladores do aumento das agressões nos últimos anos, tanto em percentuais de mortes quanto nas mais diversas tipologias de violência, registradas em organismos oficiais de acolhimento à mulher. O texto III alude, através de uma imagem que remete ao conceito de feminicídio, assassinato de uma mulher pela condição de ser mulher, às recentes alterações introduzidas a dois diplomas legais, o Código Penal e a Lei dos Crimes Hediondos. Tais especificações levam em conta as circunstâncias que qualificam o crime de homicídio e majoram sua pena, atribuindo-lhe enquadramento de crime hediondo. Finalmente, o texto IV apresenta dados numéricos dos processos instaurados nos juizados e varas especializadas ao abrigo da lei Maria da Penha, assim como a quantidade de relatos e de denúncias recebidos por telefone nos organismos oficiais criados para a proteção da mulher. A coletânea permite concluir que os crimes contra a mulher não só persistem na sociedade brasileira, como aumentaram nos últimos anos, apesar da criação de mecanismos que deveriam ter atenuado a sua ocorrência. Assim, a tese poderia apresentar relação de causa e consequência, afirmando que homens e mulheres, ainda hoje, são educados de forma diferenciada em uma sociedade machista e patriarcal, o que provoca uma relação desproporcional de interdependência da mulher em relação ao homem, submetendo-a à sua autoridade. Ou debruçar-se sobre as diversas formas que a violência contra a mulher pode assumir: agressão de natureza física ou psicológica, assédio sexual, discriminação, desvalorização do trabalho doméstico e de cuidados com a prole e maternidade, entre outras. Seria importante destacar também que, apesar da mobilização da sociedade civil e dos movimentos de mulheres contra o fim da violência de gênero, não tem havido uma resposta suficientemente positiva que erradique este problema da sociedade. Por um lado, o receio de se exporem publicamente ou sofrerem retaliação pelos companheiros e, por outro, a ausência de políticas

públicas que reforcem as ações penais previstas na legislação dificultam as denúncias das vítimas, limitando o acesso de mulheres e meninas à segurança e justiça. Como proposta de intervenção, seria oportuno citar: aumento do acesso da mulher à informação sobre direitos e serviços, reforço de ações penais previstas na legislação em vigor com políticas públicas eficazes, como a aplicação da Lei Maria da Penha e do programa recém-lançado “Mulher, Viver sem Violência”, investimento em campanhas públicas de esclarecimento à sociedade, responsabilização dos estabelecimentos de ensino na formação do indivíduo de maneira a capacitá-lo ao bom desempenho da cidadania.

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 1

[C]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Matemática]

A alternativa [C] é a correta, pois o consumidor deverá valorizar os produtos do supermercado e a propaganda é uma grande aliada para isso.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Português]

Segundo o texto e as informações fornecidas pelo gráfico, para aumentar as vendas de produtos, é necessário que a propaganda provoque interação emocional com o público. Além disso, deve também “cumprir as promessas transmitidas nas ações de comunicação”. Assim, é correta a alternativa [C].

QUESTÃO 2

[D]

[II] Incorreta: na verdade, o fenômeno deve ocorrer de novo em 18 anos.

[IV] Incorreta: Enquanto o texto I traz informações científicas sobre a Lua, o texto II vale-se da imagem do luar para criar um poema que gire em torno de uma figura feminina admirada.

QUESTÃO 3

[D]

Para defender a ideia de que o paciente nem sempre sai seguro das orientações dadas pelo médico, o texto traz, como estratégia argumentativa, uma pergunta retórica: “Para que servem e quando mesmo devem ser tomados [os remédios]?”, cuja resposta não é avaliada devidamente, pois “as explicações [do médico]



PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017

foram tão rápidas, que nem deu para memorizá-las, como se deveria”.

QUESTÃO 4

[B]

No título, há presença de relações de concessão “mais escolarizadas”, tempo “ainda” e adição “têm dificuldades de subir da carreira”. A reescrita, mantendo o sentido, está presente em “Mulheres, mais escolarizadas, ainda ganham menos, bem como enfrentam obstáculos para subir na carreira”.

LITERATURA

QUESTÃO 5

[A]

O narrador alude à idealização do personagem, característica do Romantismo, estilo que rejeita ao afirmar que “isto não é romance, em que o autor sobredoura a realidade e fecha os olhos às sardas e espinhas”, ou seja, adverte ao leitor que irá usar descrições em que os aspectos negativos também estarão presentes.

QUESTÃO 6

[C]

Os versos do poema “corto as palavras rentes/ com tesoura de jardim/ cega e bruta” deixam clara a opção do poeta em produzir textos que excluam o supérfluo. Este supérfluo é definido ao longo do poema (“figuras sem força de expressão”, “conectivos”, “palavras rentes”), sem, contudo, descuidar do que deve ficar implícito nessas elipses. Assim, é correta a opção [C].

QUESTÃO 7

[C]

As cantigas de amigo são composições breves e singelas, de origem popular, cujo eu lírico é sempre uma mulher apaixonada, que canta ao seu “amigo” (amado).

QUESTÃO 8

[A]

Comentário de História: O poema denuncia os governantes e os mercadores usurários, que abusam do poder e dos privilégios que possuem, como representantes diretos da metrópole. Pode ser compreendido como expressão do nativismo, que antecede a defesa da independência colonial.

Comentário de Literatura: Gregório de Matos, autor inserido no Barroco brasileiro (1601- 1768),

não poderia apresentar características neoclássicas típicas do estilo subsequente, o Arcadismo (1768- 1836), muito menos valorizar a estética parnasiana do final do século XIX ou desenvolver temática típica do Modernismo brasileiro das primeiras décadas do século XX, o que invalida as opções c), d) e e). Embora a preocupação do texto seja claramente a de satirizar a situação em que na época se encontrava a cidade da Bahia, não se pode afirmar que o texto faça apologia da independência brasileira, como é afirmado em b).

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

QUESTÃO 9

[B]

Tradução do trecho: “O jornal local de negócios quer escrever um artigo sobre as 10 mulheres mais poderosas da nossa empresa. Rápido, vá contratar mais 7 mulheres”.

QUESTÃO 10

[C]

[I] Falsa. Tradução da afirmação: “Não há nada novo sobre a atual crise migratória”. Na verdade, o texto coloca: *Yet there is one major difference between these waves of migrants in the past and the one we saw in 2015* (No entanto, há uma grande diferença entre essas ondas migratórias do passado e esta que vimos em 2015).

[II] Falsa. Tradução da afirmação: “Os antigos fenômenos migratórios aconteceram em Londres”. Na verdade, o texto coloca: *In London, for instance, more than 300 languages are now spoken, according to a recent academic study* (Em Londres, por exemplo, mais de 300 línguas são faladas atualmente, de acordo com um estudo acadêmico recente).

[III] Verdadeira. Tradução da afirmação: “Esse fenômeno migratório está interferindo na sociedade europeia”. O texto coloca: *European societies are changing very fast, indeed, as a result of immigration* (As sociedades europeias estão mudando muito rapidamente, na verdade, como resultado da imigração).

[IV] Falsa. Tradução da afirmação: “Os europeus estão preocupados com a aprendizagem de novas línguas”. Na verdade, o texto diz: *In London, for instance, more than 300 languages are now spoken, according to a recent academic study* (Em Londres, por exemplo,



PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017

mais de 300 línguas são faladas atualmente, de acordo com um estudo acadêmico recente).

[V] Verdadeira. Tradução da afirmação: "A Síria está ficando poderosa e aparentemente não há controle sobre isso". O texto coloca: "Other powers are rising," he says – "Syria is an example of this" ("Outras potências estão crescendo," ele diz – "a Síria é um exemplo disso").

[VI] Verdadeira. Tradução da afirmação: "Conflitos e má governança são as razões para a migração". O texto coloca: *We have endured an entire century of exile and homelessness and the cause is always the same – conflict and bad government* (Nós suportamos um século inteiro de exílio e falta de moradia e a causa é sempre a mesma – conflito e má governança).

QUESTÃO 11

[B]

A alternativa [B] está correta, pois afirma que "outras leis de agora em diante podem ser escritas e discutidas do mesmo modo". O texto coloca: *This experience could transform the way we discuss not just legislation about the Internet, but also the way we discuss other bills in Brazil, and, in so doing, reconfigure our democracy.* (Essa experiência poderia transformar a maneira que discutimos não só a legislação sobre a Internet, mas também o modo como discutimos outros projetos de lei no Brasil, e, ao fazer isso, reconfigurar nossa democracia).

QUESTÃO 12

[B]

O gráfico está dividido em três partes. Elas são:
A = Significa "Eu estou bastante aborrecido".
B = Significa "Eu estou explodindo de prazer".
C = Significa "Por favor, ajude-me – estou infeliz".
Poucos estão realmente felizes, como podemos concluir na parte B do gráfico.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

QUESTÃO 9

[A]

A conjunção "pero" pode ser substituída sem prejuízo no contexto, por "sin embargo". Alternativa [A], portanto.

QUESTÃO 10

[E]

De acordo com a leitura do texto, a empresa PwC oferece um ambiente progressivo e não aceita empregados inadequados a seus valores, como a empresa divulgou num comunicado: "PwC pone mucho énfasis en ofrecer un ambiente de trabajo progresivo para toda nuestra gente y creemos que esto debe incluir a empleados que vienen referidos por empresas externas". Alternativa correta, [E], portanto.

QUESTÃO 11

[D]

A única afirmativa correta é a [I], no texto informa-se que brincadeiras com laser podem auxiliar os exercícios de cães e gatos, porém é necessário sempre se lembrar de recompensar o animal, para evitar, assim, o risco de estresse: "(...) si se utiliza un puntero láser para jugar con el peludo amigo, es importante recordar que hay que recompensarle durante el juego para reducir el riesgo de estrés."

QUESTÃO 12

[A]

De acordo com o início do texto, a única alternativa correta é [A]: de acordo com divulgação emitida pelo TSJ, a nacionalidade venezuelana sempre deve se sobrepor a outras nacionalidades que um cidadão daquele país possua: "Según el Tribunal, los funcionarios podrán ostentar una segunda nacionalidad, pero la venezolana será la que prevalezca sobre la otra."

MATEMÁTICA

QUESTÃO 13

[C]

$$M = 1000000 \cdot (1 + 8,5\%)^{15}$$

$$M = 1000000 \cdot (1,085)^{15} = 1000000 \cdot (1,085)^5 \cdot (1,085)^5 \cdot (1,085)^5 = 1000000 \cdot 1,5 \cdot 1,5 \cdot 1,5$$

$$M = 3375000 = 3,375 \text{ milhões}$$

QUESTÃO 14

[D]

Tem-se que

$$1 \text{ real} = 2,75 \cdot 10^3 \cdot 10^3 \cdot 10^3 \cdot 10^3 \cdot 10^3 \cdot 10^3 \\ = 2,75 \cdot 10^{18} \text{ réis.}$$

Portanto, como

$$300 \text{ contos} = 300 \cdot 10^6 = 3 \cdot 10^8 \text{ réis, segue que o saldo hipotético dessa conta hoje seria}$$



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

$$\frac{3 \cdot 10^8}{2,75 \cdot 10^{18}} \cong \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10^9},$$

ou seja, aproximadamente um décimo de bilionésimo de real.

QUESTÃO 15

[B]

Sejam $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_{20})$ as vinte primeiras prestações do empréstimo.

Na P.A. acima temos: $a_1 + a_{20} = a_2 + a_{19}$, portanto a soma dos 20 primeiros parcelas pode ser escrita do seguinte modo:

$$\frac{(a_2 + a_{19})}{2} \cdot 20 = 42000$$

$$3800 + a_{19} = 4200$$

$$a_{19} = 400$$

Determinando agora a razão r da P.A., temos:

$$a_{19} = a_2 + 17 \cdot r$$

$$400 = 3800 + 17r$$

$$17r = -3400$$

$$r = -200$$

Portanto, a razão da P.A é -200 .

QUESTÃO 16

[A]

Para obter o número total de barreiras, basta dividir o tamanho total do percurso pelo espaço que cada barreira está uma da outra, ou seja, $1000 \div 25 = 40$.

Porém, como a última barreira está a 25 metros da linha de chegada, deve-se subtrair uma barreira, logo:

$$40 - 1 = 39 \text{ barreiras.}$$

QUESTÃO 17

[D]

É fácil ver que os andares $1, 7, 13, 19, \dots, a_{20}$, com a_{20} sendo o último andar do edifício, foram aqueles que receberam reparos de João e Pedro. Portanto, como tal sequência é uma progressão aritmética de razão 6 e primeiro termo 1, temos $a_{20} = 1 + 19 \cdot 6 = 115$.

QUESTÃO 18

[D]

$$V = (1,5 - x/10) \cdot (1000 + 100x)$$

$$V = 15000 + 50x - x^2$$

QUESTÃO 19

[E]

A função é do primeiro grau $y = ax + b$

$$\text{Calculando o valor de } a: a = \frac{7,05 - 6,70}{15 - 10} = 0,07$$

Portanto

$$y = 0,07x + b \Rightarrow 7,05 = 0,07 \cdot 1,05 + b \Leftrightarrow b = 6$$

$$\text{Logo } y = 0,07x + 6$$

QUESTÃO 20

[C]

A vazão total entre 1h e 3h é dada por

$$\left| \frac{0 - 5.000}{3 - 1} \right| = 2.500 \text{ L/h, enquanto que a vazão na}$$

$$\text{primeira hora é } \left| \frac{5.000 - 6.000}{1 - 0} \right| = 1.000 \text{ L/h.}$$

Portanto, a vazão da segunda bomba é igual a $2.500 - 1.000 = 1.500 \text{ L/h}$.

QUESTÃO 21

[D]

A temperatura, T , da liga após t horas é dada por $T = 3.000 \cdot (0,99)^{2t}$. Por conseguinte, o tempo necessário para que a temperatura da liga atinja 30°C é tal que

$$3.000 \cdot (0,99)^{2t} = 30 \Leftrightarrow \left(\frac{3^2 \cdot 11}{10^2} \right)^{2t} = \frac{1}{100}$$

$$\Leftrightarrow \log \left(\frac{3^2 \cdot 11}{10^2} \right)^{2t} = \log 10^{-2}$$

$$\Leftrightarrow 2t \cdot (2 \cdot \log 3 + \log 11 - 2 \cdot \log 10) = -2$$

$$\Rightarrow t \cdot (2 \cdot 0,477 + 1,041 - 2) \cong -1$$

$$\Rightarrow t \cong \frac{1}{0,005}$$

$$\Rightarrow t \cong 200.$$

QUESTÃO 22

[C]

Existem apenas duas opções favoráveis de percurso, quais sejam: uma no sentido horário e outra no sentido anti-horário. Logo, segue que a resposta é dada por



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{24}$$

QUESTÃO 23

[B]

Considere a tabela, em que \bar{x}_4 , S_4 , x_5 , S_5 e \bar{x}_5 denotam, respectivamente, a média nas 4 primeiras etapas, a soma dos pontos nas 4 primeiras etapas, a pontuação na quinta etapa, a soma dos pontos nas 5 etapas e a média nas 5 etapas.

Candidato	\bar{x}_4	S_4	x_5	S_5	\bar{x}_5
A	90	360	60	420	84
B	85	340	85	425	85
C	80	320	95	415	83
D	60	240	90	330	66
E	60	240	100	340	68

Portanto, a ordem de classificação final desse concurso é: B, A, C, E, D.

QUESTÃO 24

[B]

A dose diária, em miligramas, que esse felino deveria receber é de $250 \cdot 0,208 = 52$.

QUESTÃO 25

[B]

Sejam c e a , respectivamente, a dose de criança e a dose de adulto do medicamento Y. Logo, se c' e a' são a dose de criança e a dose de adulto do medicamento X, temos

$$\frac{c'}{a'} = \frac{c}{a} \Leftrightarrow \frac{c'}{60} = \frac{14}{42} \\ \Leftrightarrow c' = 20\text{mg.}$$

QUESTÃO 26

[D]

O lado da folha de papel corresponde ao quádruplo do comprimento da base do cilindro, ou seja, $5\pi d$.

CIÊNCIAS HUMANAS

HISTÓRIA

QUESTÃO 27

[B]

A Justiça do Trabalho, criação da Era Vargas, procurava ao mesmo tempo garantir os direitos do trabalhador e evitar, ou intermediar, qualquer conflito trabalhista no país, fosse entre patrões e empregados ou entre trabalhador e trabalhador.

QUESTÃO 28

[D]

O texto mostra a existência de vestígios que indicam a presença de animais do chamado "período pré-histórico" em terras brasileiras, evidenciando que a História brasileira é anterior a presença europeia no país.

QUESTÃO 29

[C]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

Na África Ocidental, o papel das mulheres é destacado no comércio informal de mercadorias variadas com destaque para alimentos, roupas e artesanato. Esta característica cultural e econômica foi herdada pelo Brasil em decorrência da entrada de população negra escrava no período colonial.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de História]

O texto retrata uma característica da cultura africana que foi trazida para o Brasil pela escravidão, e se tornou uma das maiores características escravistas brasileiras: o chamado *escravismo de ganho* (escravos que faziam serviços urbanos, como o comércio ambulante). O destaque do texto é que tanto na África quanto no Brasil esse trabalho era exercido de maneira significativa pelas mulheres.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 30

[B]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

Nas últimas décadas aconteceram processos de modernização da agropecuária e forte urbanização do interior do Brasil com o surgimento de pequenas cidades e cidades médias no interior de São Paulo, Centro-Oeste e Sul. Também aconteceu uma expansão das redes de transportes, comunicações e informática nas zonas rurais. Estes processos conduziram a



**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

“novas ruralidades” e apresentam reflexo na cultura e nos padrões de consumo, a exemplo do declínio da música sertaneja “tradicional” e avanço da música sertaneja “moderna” com formas como o “sertanejo universitário”.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Sociologia]

Sociologicamente, é um equívoco considerar que a cultura é estanque. Na realidade, ela está em constante transformação, e a música sertaneja é um bom exemplo dessa mudança. Devido a alterações nas formas de produção, o campo brasileiro produziu aquilo que se pode chamar de “novas ruralidades”, que carregam consigo novas produções culturais e relações sociais.

QUESTÃO 31

[C]

A crise financeira mundial começou em 2008 nos Estados Unidos, o epicentro foi a acentuada inadimplência no setor imobiliário, mas também estava relacionada a fragilidades mais amplas, o excesso de crédito para estimular a economia, especulação financeira desmedida e desequilíbrio nas contas públicas (deficit e dívida pública elevada). Como o sistema financeiro está interligado, visto que um desaquecimento na economia dos EUA afeta o comércio exterior e as finanças de outros países, logo a crise se propagou para a União Europeia e mais recentemente para os países emergentes como os BRICS.

QUESTÃO 32

[E]

A natureza mecânica dos fenômenos associados a deslizamentos de encostas resulta de variados fatores que atuam em conjunto. Em áreas de encostas acentuadas o terreno é naturalmente mais frágil e suscetível aos deslizamentos. A ação humana, no caso, serve de aceleradora do processo, principalmente quando se destaca o desmatamento de áreas de encosta.

O terraçamento, o pousio, a aração em curvas de nível e projetos de drenagem contribuem para a retenção ou retardo dos deslizamentos de encostas.

FILOSOFIA

QUESTÃO 33

[C]

O ceticismo pode ser caracterizado como a consciência da impossibilidade humana de encontrar verdades universais. Assim é que o filósofo não mais se preocupa em buscá-la, preferindo uma vida fundada na dúvida.

QUESTÃO 34

[D]

Os mitos representam um ponto fundamental para o surgimento da filosofia, ou passagem para o logos. Estes possuem as seguintes características: são trabalhados por meio do discurso, são acrílicos, são tidos como verdadeiros devido à autoridade de quem os narra, por serem estes os responsáveis pela ligação do mundo natural com o mundo sobrenatural, misturam elementos naturais e sobrenaturais; tratam os elementos do mundo natural e do mundo sobrenatural como possuidores das qualidades e vícios encontrados nos humanos; os mitos narram o surgimento do mundo por meio de genealogias e lutas de contrários; e narram acontecimentos de um passado remoto, imemorial.

Platão utiliza o recurso do mito em diversos de seus escritos como forma de revesti-los com a transmissão da verdade. Em seu livro “A República”, Platão utiliza o recurso do mito como uma alegoria, não representando aquilo que aconteceu, mas como um recurso que mistura o fictício (o mundo da caverna) com o real o Mundo das Ideias que podemos contemplar por meio do pensamento. Seu objetivo é criar explicações que sejam compreensíveis a seus interlocutores. Desta forma, o item [IV] não corresponde à teoria descrita.

QUESTÃO 35

[C]

A fábula de La Fontaine se classifica como uma narrativa mitológica, pois estrutura-se por meio da mistura de elementos fantásticos e de elementos que compõe a realidade; tem o objetivo de narrar a origem dos acontecimentos de tempos imemoriais; cria suas narrativas por meio de genealogias; e busca possibilitar aos ouvintes o entendimento de questões complexas. A narrativa mitológica não se preocupava com a questão da coerência entre a realidade em a fantasia, seu objetivo era descrever através da narrativa uma explicação sobre as origens das questões que compõe a realidade humana, por meio da descrição de acontecimentos de tempos antigos, baseada não na razão, mas na autoridade de quem serve como interprete entre o mundo divino



PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017

e o mundo natural. Esta narrativa era desprovida de caráter crítico ou científico. Embora represente a primeira tentativa de explicação da realidade, não se configurava ainda como um discurso filosófico ou estético.

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 36

[E]

Nos últimos anos, a crise migratória foi causada pelo aumento dos fluxos de refugiados do Oriente Médio e da África em decorrência de guerras civis, conflitos étnicos e religiosos, além de problemas socioeconômicos. Grande parte dos imigrantes e refugiados migrou em direção à União Europeia. Vários países do Leste Europeu como a Hungria adotaram medidas de repressão e discriminação xenofóbica contra os imigrantes.

A construção de um muro de separação e a culpabilização dos imigrantes pelos problemas europeus são práticas claramente discriminatórias, pois simplificam o problema do deslocamento de populações a somente uma questão de gestão. Longe de resolver o problema, tal política termina por reforçar tensões sociais.

QUESTÃO 37

[B]

A alternativa B é a única correta. A TV tem exercido papel crucial para a disseminação de informação, especialmente no que diz respeito ao cenário político. Embora, historicamente, em muitos países, a imprensa escrita tenha sido uma ferramenta importante de informação e de debate, no caso brasileiro - sobretudo devido ao estado precário da educação - é a TV que tem se mostrado um importante instrumento de utilidade pública, influenciando momentos importantes da história do país - como nos casos das Diretas Já e do *impeachment* do presidente Collor -, além de atuar cotidianamente na divulgação de casos de corrupção. Também tem agido como educadora e agente capaz de promover mudanças de hábitos dos brasileiros. Entretanto, a TV tem sofrido diversas acusações ao longo dos anos em decorrência de seu caráter manipulador, pois, em muitos casos, veicula somente a visão dos donos das emissoras (e dos grupos sociais e políticos que eles apoiam).

QUESTÃO 38

[C]

Tal como está apresentado no texto, a democracia deliberativa tem como pressuposto a busca por consensos, ou seja, acordos que atendam a todas as partes. A democracia ativista, em contrapartida, tem como princípio a atuação das parcelas menos favorecidas da sociedade, uma vez que elas tendem a não ter seus interesses atendidos.

CIÊNCIAS DA NATUREZA

QUÍMICA

QUESTÃO 39

[E]

O petróleo, descoberto e utilizado a princípio nos Estados Unidos, revelou-se um combustível de alto grau de versatilidade, constituindo-se na mola propulsora do desenvolvimento ao longo de todo o século XX como seu principal combustível.

A alternativa [A] é falsa: o petróleo é produzido muito lentamente pela natureza;

A alternativa [B] é falsa: o petróleo também é explorado em áreas terrestres;

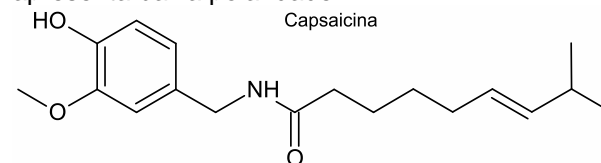
A alternativa [C] é falsa: o petróleo é poluente, pois emite gás carbônico a partir de sua queima por origem fóssil;

A alternativa [D] é falsa: o petróleo é distribuído de modo heterogêneo nas diversas regiões.

QUESTÃO 40

[B]

A lavagem da região atingida com água (polar) é ineficaz porque o princípio ativo (capsaicina) apresenta baixa polaridade.

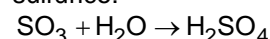


QUESTÃO 41

[E]

A ação da chuva ácida pode acontecer nas três obras.

No caso da chuva ácida ser causada por óxidos de enxofre, poderemos ter a formação de ácido sulfúrico:

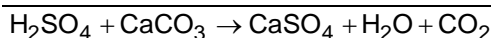


Analisando o impacto deste ácido em cada caso, vem:

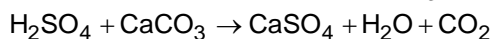
I. Monumento Itamarati - Brasília (mármore, contém CaCO_3).



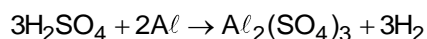
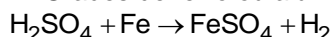
**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E ESPORTE
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**



II. Esculturas do Aleijadinho - MG (pedra-sabão, contém carbonato de cálcio; CaCO_3).



III. Grades de ferro ou alumínio de edifícios.



QUESTÃO 42

[B]

De acordo com o enunciado da questão em 18 L de etanol a concentração de fósforo (P) é igual a 60 mg/L. Então:

1 L de etanol ————— 18 L de vinhaça

27.000 L de etanol ————— $V_{\text{vinhaça}}$

$$V_{\text{vinhaça}} = 486.000 \text{ L}$$

$$1 \text{ mg} = 10^{-6} \text{ kg}$$

1 L de vinhaça ————— $60 \times 10^{-6} \text{ kg (P)}$

486.000 L ————— m_P

$$m_P = 29,16 \times 10^6 \times 10^{-6} \text{ kg} = 29,16 \text{ kg}$$

$$m_P \approx 29 \text{ kg}$$

FÍSICA

QUESTÃO 43

[C]

Dados:

$$P_d = 2P = 2 \text{ MW} \Rightarrow P_d = 2 \times 10^6 \text{ W}; c = 4 \text{ kJ/kg} \cdot ^\circ\text{C} = 4 \times 10^3 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}; \Delta\theta = 3^\circ\text{C}$$

O fluxo mássico (kg/s) pedido é $\Phi = \frac{m}{\Delta t}$.

Da definição de potência:

$$P = \frac{Q}{\Delta t} \Rightarrow mc\Delta\theta = P\Delta t \Rightarrow \frac{m}{\Delta t} = \Phi = \frac{P}{c\Delta\theta} = \frac{2 \times 10^6}{4 \times 10^3 \cdot 3} \Rightarrow \Phi \approx 167 \text{ kg/s.}$$

QUESTÃO 44

[A]

Na bandeja de alumínio o derretimento do gelo é mais rápido do que na bandeja de plástico, pois o metal tem maior condutividade térmica que o plástico, absorvendo mais rapidamente calor do meio ambiente e cedendo para o gelo.

QUESTÃO 45

[A]

Da expressão do calor específico sensível:

$$Q = mc\Delta\theta \Rightarrow \Delta\theta = \frac{Q}{mc}$$

O fluido arrefecedor deve receber calor e não sofrer sobreaquecimento. Para tal, de acordo com a expressão acima, o fluido deve ter alto calor específico.

QUESTÃO 46

[C]

Para haver resfriamento e liquefação do nitrogênio, o sistema de refrigeração deve realizar trabalho sobre o gás.

BIOLOGIA

QUESTÃO 47

[B]

Os soros antiofídicos contêm anticorpos específicos que neutralizam os antígenos presentes no veneno das cobras peçonhentas.

QUESTÃO 48

[B]

As nanopartículas devem ser endereçadas para o interior das mitocôndrias, local onde ocorre o ciclo de Krebs; mais exatamente na matriz mitocondrial.

QUESTÃO 49

[E]

O procedimento de primeiros socorros que deve ser realizado antes de encaminhar o paciente ao hospital é cobrir a flictena (bolha) com gazes molhadas para evitar a perda de água, ou seja, a desidratação.

QUESTÃO 50

[B]

As vacinas contêm antígenos que estimulam o organismo a produzir anticorpos (imunoglobulinas) específicos. Em 4, as bactérias benéficas, conhecidas por probióticos estão estimulando a produção de imunoglobulinas que combatem os microrganismos patogênicos.