



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

**V SIMULADO NOTURNO – 22/08 – 3ª FEIRA  
CURSINHO PRÓ-ENEM UFMS 2017**

**GABARITO**

**COMENTÁRIO SOBRE A PROPOSTA DA  
REDAÇÃO**

É possível desenvolver dois posicionamentos distintos nessa proposta. O primeiro favorável ao posicionamento de conceitos humanistas da moderna cultura ocidental e das normas da legislação brasileira. O segundo favorável aos costumes e valores das comunidades indígenas, que cultivam há séculos o infanticídio.

A partir da definição de um dos dois posicionamentos, tem-se a definição da tese a ser defendida na dissertação. No primeiro parágrafo, deve-se fazer uma breve contextualização do tema no qual a polêmica se insere para posterior marcação de posicionamento.

Os parágrafos de desenvolvimento devem contar com argumentos que sustentem a tese. Caso opte-se pela interferência humanista da moderna cultura ocidental, o primeiro texto, a primeira entrevista do segundo texto e o terceiro texto podem ser utilizados como embasamento para a argumentação. No caso da escolha do outro ponto de vista, a segunda entrevista do segundo texto pode apresentar pontos interessantes para o desenvolvimento dos argumentos.

Por fim, deve-se elaborar um parágrafo que dê uma conclusão ao texto.

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**QUESTÃO 1**

[C]

Na crônica “Bons dias!”, Machado de Assis discorre sobre a satisfação que sente ao ler jornais antigos. Na última frase do excerto, justifica essa sensação pelo fato de esse tipo de leitura lhe permitir a convivência com fatos ocorridos em contextos sociais de outras épocas: “Não é a saudade piegas, mas a recomposição do extinto, a revivescência do passado”. Assim, é correta a opção [C], pois, nesse sentido, o jornal é reconhecido como instrumento de reconstrução da memória.

**QUESTÃO 2**

[E]

Expressões como “Uma velha não pode comunicar-se” ou “Recebeu o beijo gelado de sua filha que foi embora”, assim como a última fala de Dona Maria Rita ao expressar surpresa perante o fato de alguém se interessar pelo seu conforto, sugere que o narrador pretende enfatizar o sentimento de solidão alimentado pelo processo de envelhecimento. Assim, é correta a opção [E].

**QUESTÃO 3**

[D]

O narrador serve-se do discurso indireto livre para reproduzir os pensamentos do menino que, ao atirar milho às galinhas, percebia a desorientação de uma delas que bicava o chão em vez dos grãos. Por sua vez, o uso dos diminutivos incorpora o pensamento infantil do menino ao discurso do narrador (“branquinha”, “pretinhos”), assim como a expressão afetiva, “coitada”, que reflete a preocupação da criança. O segmento “Que é que seria aquilo, meu Deus do céu?” traduz, em discurso indireto livre, o pensamento da galinha que não compreende o que lhe está a acontecer. Assim, é correta a opção [D], pois o narrador apresenta a cena através da apropriação de diferentes pontos de vista, incorporados afetivamente.

**LITERATURA**

**QUESTÃO 4**

[B]

Ao associar palavras usadas em contextos formais a dias da semana, o diálogo cria uma situação humorística devido à carga irônica que o autor imprime ao texto. Assim, é correta a opção [B].

**QUESTÃO 5**

[E]

A disposição dos elementos da família à volta da mesa simboliza a hierarquia do grupo, cujo chefe é o pai, sentado à cabeceira: “Ele se sentava à cabeceira da mesa; à direita ficava Hanashiro, que era o primeiro filho, e Hitoshi, o segundo, e à esquerda, Haruo, depois Hiroshi, que era o mais novo. [...] A esposa, que também era mãe, e as filhas, que também eram irmãs, aguardavam de pé ao redor da mesa”. Assim, é correta a opção [E], pois o narrador descreve um contexto em que o lugar à mesa metaforiza uma estrutura de poder.



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

**QUESTÃO 6**

[B]

O miniconto caracteriza-se por ser uma narração com o mínimo de palavras possíveis, de maneira a que todo o contexto seja mais sugerido do que narrado. As elipses deixam ao leitor a tarefa de “preencher” essas sugestões e entender a história por trás da história escrita. No texto de Marcelo Coelho, as reticências indicam uma informação de conhecimento do contexto social e dos personagens, o que explicaria a ação do policial ao desferir os cinco tiros que mataram o menino que brincava de “pega-ladrão”: o policial pensou que L.J.C. era um bandido, estava armado e oferecia perigo. Assim, é correta a opção [B].

**LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS**

**QUESTÃO 7**

[A]

A alternativa correta é a [A], pois a expressão *BOGOF* (*buy one get one free – compre um e ganhe um de graça*) é entendida pelo texto da seguinte maneira: “*BOGOF is used as a noun as in ‘There are some great bogofs on at the supermarket’ or an adjective, usually with a word such as ‘offer’ or ‘deal’ – ‘there are some great bogof offers in store’*” (*BOGOF* é usado como um substantivo em ‘Há alguns ótimos *bogofs* no supermercado’ ou como um adjetivo, em geral com uma palavra tal como ‘oferta’ ou ‘negócio’ – há algumas ótimas ofertas *bogof* na loja).

**QUESTÃO 8**

[C]

A alternativa [C] está correta, pois o texto coloca: “*at the moment, skin and other flat tissues are most promising for the inkjet*” (no momento, a pele e outros tecidos humanos finos são os mais promissores para a impressora jato de tinta).

**QUESTÃO 9**

[D]

A alternativa correta é a [D], pois o texto diz que o Globish é “a means of simplifying the language and giving it rules so it can be understood by all” (*um modo de simplificar a língua e de dar a ela regras para que possa ser compreendida por todos*). Assim, o Globish passa a ser usado como ferramenta para a comunicação internacional.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL**

**QUESTÃO 7**

[B]

Os elementos da cultura popular mexicana são caracterizados, nesse poema, pela crença e relevância dos sonhos como premonições ou conselhos. Esse aspecto percebe-se nas seguintes relações: sonhos com alguém carregando um cântaro na cabeça: êxito, sucesso. Banhar-se num rio de águas quentes; inimigos à vista. Já o sonho de banho numa água suja, é a perda de um ente querido. A alternativa que congrega essas relações é [B], portanto.

**QUESTÃO 8**

[D]

De acordo com o texto, a região do entorno do Lago Atitlán congrega multiplicidade de etnias e culturas, o que o leva a ser um exemplo de convivência, como se informa tanto no início do texto: “*El lago Atitlán está situado en el centro de América, en Guatemala. Su belleza es extraordinaria y tiene un gran interés social. En sus márgenes conviven tres culturas: la indígena, la española y la mestiza.*”; quanto nas últimas frases do texto: “*(...) es impresionante la convivencia de tantas etnias y culturas. En el corazón de América hay un lago y unos volcanes que son símbolo y reflejo de lo que es Hispanoamérica: un mosaico de culturas y un ejemplo de convivencia.*”.

**QUESTÃO 9**

[E]

A expressão “sudar la gota gorda”, se refere à dedicação que o escritor deve aplicar em seu trabalho. Portanto a alternativa correta é a [E].

**MATEMÁTICA**

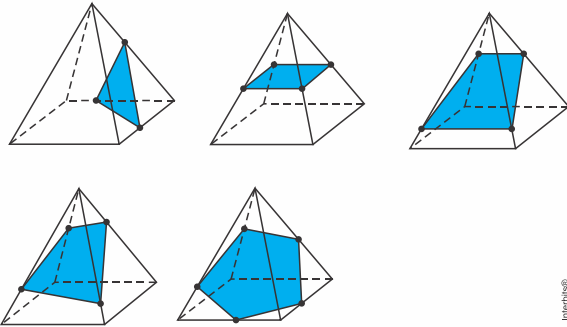
**QUESTÃO 10**

[E]

Supondo que quadriláteros irregulares e trapézios sejam polígonos distintos, tem-se que as possibilidades são: triângulos, quadrados, trapézios, quadriláteros irregulares e pentágonos, conforme as figuras abaixo.



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



interclass®

**QUESTÃO 11**

[D]

O volume do silo é dado por

$$\pi \cdot 3^2 \cdot 12 + \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 3^2 \cdot 3 \cong 324 + 27 \cong 351 \text{ m}^3.$$

Portanto, se  $n$  é o número de viagens que o caminhão precisará fazer para transportar todo o volume de grãos armazenados no silo, então

$$n \geq \frac{351}{20} = 17,55.$$

A resposta é 18.

**QUESTÃO 12**

[C]

O coeficiente angular da reta que passa pelos pontos  $(0,0)$  e  $(6,12)$  é  $\frac{12}{6} = 2$ . Portanto, sendo

$\frac{16}{4} = 4$  o coeficiente angular da reta que passa pelos pontos  $(0,0)$  e  $(4,16)$ , podemos concluir que o coeficiente angular deverá aumentar em  $4 - 2 = 2$  unidades.

**QUESTÃO 13**

[C]

Por simetria, o imóvel deverá estar sobre a mediatriz do segmento de reta que une o local de trabalho da mãe e o consultório do pai. Tal mediatriz corresponde à rua 4. Ademais, por inspeção, concluímos que a rua horizontal que cumpre a condição é a D.

**QUESTÃO 14**

[C]

Seja  $y_p$  a ordenada do ponto P, de tal sorte que

$$B = \frac{90 \cdot y_p}{2} + \left( \frac{y_p + 100}{2} \right) \cdot 10 = 50 \cdot y_p + 500.$$

Assim, temos

$$A = \frac{100 \cdot 100}{2} - B = 4.500 - 50 \cdot y_p.$$

Desse modo, se a meta é 0,3, então

$$\begin{aligned} \frac{A}{A+B} = 0,3 &\Leftrightarrow A = 1.500 \\ &\Leftrightarrow 4.500 - 50 \cdot y_p = 1.500 \\ &\Leftrightarrow y_p = 60. \end{aligned}$$

Portanto, a resposta é  $(100 - 60)\% = 40\%$ .

**QUESTÃO 15**

[B]

Usando as aproximações fornecidas, concluímos que os diâmetros dos círculos inscrito e circunscrito a T medem, respectivamente, 4 cm e 8 cm. Em consequência, os exemplares I e V não satisfazem as condições, pois T cabe em V e I cabe em T.

Por outro lado, pelo Teorema de Pitágoras concluímos facilmente que a diagonal de R mede 5 cm. Em que os diâmetros dos círculos inscrito e circunscrito a R medem, respectivamente, 3 cm e 5 cm. Portanto, os exemplares III e IV também não satisfazem as condições restando apenas o exemplar II.

**QUESTÃO 16**

[B]

A média das quantidades mensais aplicadas nos últimos cinco meses foi

$$\frac{21 + 22 + 25 + 31 + 21}{5} = 24.$$

Portanto, a quantidade inicial em estoque deve ser igual a  $12 \cdot 24 = 288$  unidades e, assim, a



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

quantidade de vacinas contra febre amarela que o posto de saúde deve adquirir no início do sexto mês é  $288 - (228 - 120) = 180$ .

**QUESTÃO 17**

[E]

Seja  $l$  o lucro, em milhares de reais, no mês de junho. Logo, deve-se ter

$$\frac{21 + 35 + 21 + 30 + 38 + l}{6} \geq 30 \Leftrightarrow 145 + l \geq 180$$
$$\Leftrightarrow l \geq 35.$$

A resposta é 35.

**QUESTÃO 18**

[B]

Calculando as concentrações de fibras em cada uma das marcas, temos

$$\frac{2}{50} = 0,040; \frac{5}{40} = 0,125; \frac{5}{100} = 0,050; \frac{6}{90} \cong 0,067 \text{ e}$$
$$\frac{7}{70} = 0,100.$$

Por conseguinte, deverá ser escolhida a marca B.

**QUESTÃO 19**

[C]

Após as quatro primeiras horas o paciente deverá receber uma quantidade de mililitros dada por  $0,6 \cdot 5 \cdot 800 = 2.400$ . Portanto, segue que a

resposta é  $\frac{2.400 \cdot 12}{20 \cdot 60} = 24$ .

**CIÊNCIAS HUMANAS**

**HISTÓRIA**

**QUESTÃO 20**

[C]

O período mencionado pela questão – entre 1985 e 1989 – corresponde ao governo de José Sarney. No qual foi comum a presença de políticos que fizeram carreira durante a Ditadura – o próprio Sarney, ACM, Paulo Maluf, Ulysses Guimarães, entre outros – nos círculos políticos.

**QUESTÃO 21**

[D]

O Coronelismo – base das políticas da República Oligárquica – desenvolvia-se a partir de uma rede de clientelismo, na qual presidente, governadores e coronéis trocavam favores para alcançar seus objetivos políticos.

**QUESTÃO 22**

[D]

O carro mostrado no anúncio surgiu como consequência do aumento da indústria automobilística no Brasil durante o governo de JK. Esse aumento acabou por desenvolver as cidades do Sudeste, em especial as do ABC Paulista. Mas JK, priorizando a industrialização, deixou a agricultura e o campo de lado, causando desigualdades de desenvolvimento no Nordeste e no interior.

**GEOGRAFIA**

**QUESTÃO 23**

[E]

O Tratado Transpacífico constitui uma parceria liderada pelos Estados Unidos com países da orla do Pacífico como México, Chile, Japão, Malásia, Austrália e Nova Zelândia. Trata-se de um tratado de natureza econômica e comercial que é facilitado pela localização geográfica dos países, mas também apresenta alguns aspectos geopolíticos. Alguns analistas afirmam que a parceria procura isolar a China na região da Ásia e Pacífico.

**QUESTÃO 24**

[D]

A questão do Aquecimento Global apresenta disparidades quanto às responsabilidades e desigualdades quanto aos impactos ambientais e socioeconômicos. O Protocolo de Quioto é um acordo internacional para redução de emissões de gases de efeito estufa. A princípio, é obrigatório para os países desenvolvidos, principais responsáveis históricos pelo aquecimento global. Os países emergentes e subdesenvolvidos podem fazer reduções voluntárias. O acordo vale até 2020. Caso um país desenvolvido não consiga reduzir suas emissões, poderá financiar projetos sustentáveis em outros países como compensação, o crédito de carbono.





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

**QUESTÃO 25**

[A]

A sobrepesca (pesca excessiva) é um grave problema ambiental, uma vez que reduz as populações de peixes nos Oceanos. O risco é de extinção de várias espécies. Esta atividade econômica é um exemplo da ausência de sustentabilidade no modelo capitalista atual que estimula o consumismo em larga escala. É fundamental estimular o desenvolvimento sustentável através de práticas como a piscicultura.

**FILOSOFIA**

**QUESTÃO 26**

[B]

A tecnologia moderna não somente deu ao homem novas possibilidades de vida, mas também ameaça sua própria existência. Assim é que, para garantir a sobrevivência de gerações futuras, o homem contemporâneo deve ter como princípio a responsabilidade por suas escolhas.

**QUESTÃO 27**

[A]

Segundo Hobbes, os homens, em seu estado de natureza, permanecem em um constante conflito. É a constituição da cidade civil que irá por fim a esse estado de guerra de todos contra todos.

**QUESTÃO 28**

[C]

A Revolução Científica do século XVII é caracterizada por questionar certos pressupostos da filosofia que a antecedia, sobretudo a escolástica. Galileu foi um dos principais pensadores do período e uma de suas ideias era de que a Terra não é o centro do Universo. Isso significava questionar verdades religiosas, procurando abrir espaço para a constituição da ciência moderna, ancorada na linguagem matemática.

**SOCIOLOGIA**

**QUESTÃO 29**

[C]

Muitas vezes a arte nos serve para refletirmos a respeito da realidade. Na ilustração apresentada, o artista apresenta uma situação de duas crianças que possuem uma relação dissonante com o objeto "trem": enquanto uma é obrigada a puxar um trem "em tamanho real" (retratando o trabalho infantil), a outra somente brinca com seu trem "de mentirinha". Tal ilustração revela as contradições da sociedade: enquanto as crianças de uma classe social são obrigadas a trabalhar, as outras podem brincar.

**QUESTÃO 30**

[D]

A sociologia durkheimiana pega emprestado das ciências naturais seu modelo de análise científica. Assim é que Durkheim procura tornar a sociologia uma ciência objetiva, com um objeto de análise (fato social) e um método (método sociológico).

**QUESTÃO 31**

[A]

A experiência do autor revela o paradoxo de, ao mesmo tempo em que tem acesso a uma quantidade infinita de informações, ele perde a capacidade de concentração e contemplação e, por consequência, acaba por ter uma experiência superficial das coisas.

**CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**QUÍMICA**

**QUESTÃO 32**

[D]

**[Resposta do ponto de vista da disciplina Biologia]**

A forma S da talidomida parece comprometer a formação dos vasos sanguíneos nos tecidos embrionários formadores de diversas estruturas humanas. Pode causar a morte embrionária por má formação renais, cardíacas e encefálicas. Se o modelo for correto, o medicamento, dessa forma, prejudica o desenvolvimento dos membros anteriores e(ou) posteriores dos sobreviventes.

**[Resposta do ponto de vista da disciplina Química]**

A respeito dos enantiômeros dextrogiro e levogiro, é possível afirmar:

- Não reagem entre si.



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

- Podem ser separados opticamente.
- Podem estar presentes em partes iguais, 50 % do dextrogiro e 50 % do levogiro (mistura racêmica).
- Interação de maneira distinta com o organismo.
- São estruturas que apresentam os mesmos grupos funcionais.

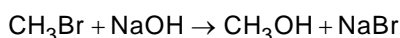
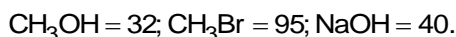
**QUESTÃO 33**

[D]

Excetuando-se a fase de plasma, essas transformações sofridas pela matéria, em nível microscópico, estão associadas a uma mudança na estrutura espacial formada pelos diferentes constituintes do material, ou seja, pela distância entre as moléculas de água e a intensidade das forças atrativas presentes no estado sólido, líquido e gasoso.

**QUESTÃO 34**

[D]



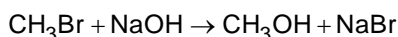
95 g — 40 g — 32 g

142,5 g — 80 g — 32 g

$95 \times 80 = 7.600$

$142,5 \times 40 = 5.700$

$7.600 > 5.700$



95 g — 40 g — 32 g

142,5 g — 80 g —  $m_{\text{CH}_3\text{OH}}$

Excesso de reagente

$m_{\text{CH}_3\text{OH}} = 48 \text{ g}$

48 g — 100% de rendimento

32 g — r

$r = 66,666\% \approx 67\%$

**FÍSICA**

**QUESTÃO 35**

[B]

No acoplamento coaxial as frequências são iguais.  
No acoplamento tangencial as frequências (f) são

inversamente proporcionais aos números (N) de dentes;

Assim:

$$\begin{cases} f_A = f_{\text{motor}} = 18 \text{ rpm.} \\ f_B N_B = f_A N_A \Rightarrow f_B \cdot 72 = 18 \cdot 24 \Rightarrow f_B = 6 \text{ rpm.} \\ f_C = f_B = 6 \text{ rpm.} \\ f_D N_D = f_C N_C \Rightarrow f_D \cdot 108 = 6 \cdot 36 \Rightarrow f_D = 2 \text{ rpm.} \end{cases}$$

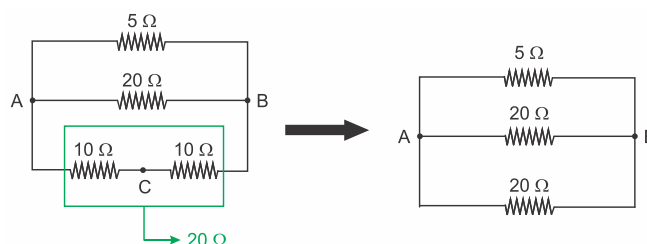
A frequência do ponteiro é igual à da engrenagem D, ou seja:

$f = 2 \text{ rpm.}$

**QUESTÃO 36**

[B]

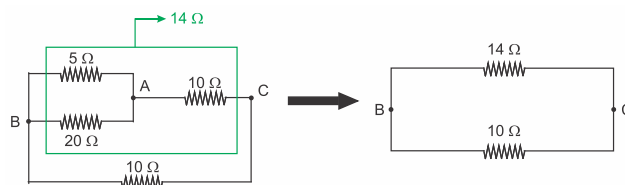
Esquematizando a 1ª situação proposta e fazendo as simplificações:



A resistência equivalente nessa situação 1 é:

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{1}{5} + \frac{1}{20} + \frac{1}{20} = \frac{4+1+1}{20} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10} \Rightarrow R_{AB} = \frac{10}{3} \Omega$$

Esquematizando a 2ª situação proposta e fazendo as simplificações:



No ramo superior da figura acima a resistência equivalente é:

$$R_{BC1} = \frac{20 \cdot 5}{25} + 10 = 4 + 10 \Rightarrow R_{BC1} = 14 \Omega$$

A resistência equivalente na situação 2 é:



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

$$R_{BC} = \frac{14 \cdot 10}{24} = \frac{140}{24} \Rightarrow R_{BC} = \frac{35}{6} \Omega$$

Fazendo a razão pedida:

$$\frac{R_{AB}}{R_{BC}} = \frac{10/3}{35/6} = \frac{10}{3} \times \frac{6}{35} = \frac{20}{35} \Rightarrow \frac{R_{AB}}{R_{BC}} = \frac{4}{7}$$

**QUESTÃO 37**

[C]

Analisando o gráfico da figura 1 nota-se que, até 300 Hz, o nível sonoro diminui com o aumento da frequência para as quatro distâncias. Na tabela da figura 2, constata-se que sons nessas frequências são classificados como graves.

**BIOLOGIA**

**QUESTÃO 38**

[A]

As microalgas componentes do fitoplâncton realizam a transição do elemento carbono de sua forma inorgânica ( $\text{CO}_2$ ) para a forma orgânica ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ), ao realizar a fotossíntese

**QUESTÃO 39**

[D]

Os animais obtêm o elemento químico nitrogênio através da dieta, ingerindo matéria orgânica nitrogenada produzida ao longo das cadeias e teias alimentares.

**QUESTÃO 40**

[C]

O escurecimento da água impede a passagem de luz. Conseqüentemente, ocorrerá a queda da taxa fotossintética dos organismos autótrofos que nela vivem.