

VESTIBULAR
DE INVERNO
2017

A HORA DE
REALIZAR
TEU SONHO

NÃO
ESTÁ

T Ã O L O N G E
ASSIM

PROVA
ÚNICA

NOME
COMPLETO:

CENTRO UNIVERSITÁRIO
FRANCISCANO

REDAÇÃO

Um problema de todos

Publicado em 07/03/2017

(Disponível em: (http://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/07/opinion/1488915258_545265.htm))

O fato de que a metade feminina da humanidade continue sofrendo discriminação sexual, inclusive nos países mais avançados, é não apenas uma injustiça inaceitável, mas também um obstáculo para o progresso social e econômico. Ainda lamentamos graves dificuldades no acesso das mulheres à educação e ao mundo do trabalho. Apesar dos avanços dos últimos anos, não devemos nos esquecer de que, ainda hoje, dois terços das pessoas analfabetas são mulheres. E que a taxa da população ativa feminina é persistentemente inferior à dos homens no mundo todo, inclusive nos países mais desenvolvidos.

Desperdiçar o talento, a preparação e a capacidade das mulheres significa desaproveitar recursos sociais e econômicos sem outra justificativa a não ser manter um *status quo* milenar, cuja inércia se revela como um muro muito mais duro e persistente do que se imaginava. Prova disso é a dificuldade com a qual se avança na paridade, tanto no âmbito laboral e profissional como no da representação política, inclusive nos países que há tempos legislaram para consegui-la. A brecha

salarial continua sendo uma realidade, fazendo com que o salário das mulheres seja 24% menor, em média, que o dos homens em funções semelhantes. Somente um em cada cinco parlamentares no mundo são mulheres.

Há tempos sabemos que legislar contra a discriminação é uma condição necessária, mas não suficiente, para obter a paridade. E agora comprovamos também que se pode inclusive retroceder. Nos países desenvolvidos, a crescente desigualdade social afeta as mulheres em especial. O resultado é uma maior feminização da pobreza, que, na ausência de medidas corretivas, agirá como um fator de perpetuação da desigualdade. Na Espanha e em outros países atingidos pela recessão, as mulheres estão saindo da crise em uma situação pior do que antes. O índice de atividade feminina é menor, e elas sofrem uma maior taxa de desemprego. Além disso, dividem com os jovens as piores condições de trabalho: maior temporalidade e maior proporção de emprego em tempo parcial obrigatório. Justamente pela importância que o trabalho e a independência econômica

das mulheres têm para os objetivos do milênio, a Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas enfatiza, em especial, as políticas voltadas à prevenção da discriminação no trabalho.

[...]

O aumento no número de assassinatos neste começo de ano deve

nos levar a buscar formas de intervenção mais eficazes. Em todo caso, nem a violência nem a discriminação no trabalho e de representação política constituem um problema relativo apenas às mulheres, ainda que elas sejam diretamente atingidas. Trata-se de um problema que diz respeito à sociedade inteira.

Orientações para produzir seu texto

A partir da leitura do texto, da reflexão sobre a discriminação e a violência contra as mulheres e de seu conhecimento de mundo, **redija um texto dissertativo-argumentativo** em que você **discuta as implicações desses problemas para a sociedade como um todo**.

Em sua redação, **apresente proposta de intervenção ou ação social que valorize o potencial das mulheres para o mundo do trabalho** e, conseqüentemente, para a redução dos índices de “feminização da pobreza.”

Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defender seu ponto de vista.

Fique atento aos seguintes aspectos:

- sua redação deve ter de 20 a 27 linhas;
- o texto definitivo deve ser redigido a caneta;
- o texto deve apresentar um título;
- o tangenciamento do tema permite uma nota relativizada;
- a redação será anulada se fugir do tema e/ou for ilegível.

As normas de avaliação da redação seguem as orientações expressas no Manual do Candidato.

FOLHA RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

ATENÇÃO:
A redação só será avaliada na folha
REDAÇÃO DEFINITIVA

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	

LÍNGUA PORTUGUESA

GASTE TUDO EM UMA AVENTURA DE AMOR

Esqueça a recomendação óbvia dos especialistas e torre sua conta inativa do FGTS em uma viagem romântica

Xico Sá

10 MAR 2017 - 18:14 BRT

1 Vou contrariar os sensatos conselhos dos economistas de plantão. Essa laminha da conta inativa do FGTS, fruto do seu bíblico e sagrado suor, deve ser gasta com uma viagem de amor.

5 No mínimo com um piquenique no domingo do parque, um combo cinema+jantar romântico, algo que você não faz com a dita pessoa amada/amante há muito tempo.

10 Sei que pagar dívidas, como recomendam as frias marionetes da racionalidade, seria o correto. Que tal esquecer o banco e os credores apenas por um momento na vida e fazer uma loucura? Uma loucurinha, afinal, a considerar a média, a maioria dos trabalhadores receberá pouca grana.

Será inesquecível. Depois você corre atrás, qual um Usain Bolt da sobrevivência, e cobre ou rola a dívida. Haja irresponsabilidade do cronista —mestre em desastres financeiros e portador de um delirante capital amoroso, como sopraria neste momento o poeta e psicanalista Hélio Pellegrino. Uma loucurinha, eis a pedida.

O amor acaba, amigo(a), mas uma viagem, um piparote na rotina, *plaft*, seja a Paris ou a Poços de Caldas, levanta a moral da história. Vamos viver apenas para saldar dívidas com banqueiros?

No fundo, no fundo, com ou sem garantia, uma graça com o moço ou com a moça, uma besteirinha de amor, é o que vale. O resto não passa de um extrato para simples conferência. A vida não é um boleto, meu caríssimo mão-de-vaca. Sim, ótimo se der para saldar a dívida externa com o afortunado banqueiro e ainda bancar um mimo nas artes bambuais do kama-sutra amoroso. Seja com champanhe ou fazendo boiar a maçã do desejo de uma sydra.

Vale o estrago. Vale tirar esse jogo da retranca rotineira do eterno empate das contas a pagar com o orçamento. Você não morrerá rico, velho amigo, por causa de mais uma recuada financeira com o que restou no fundo do pote de um suor antigo deveras suado para enricar gordíssimos patrões de outrora.

45 Que me desculpem os economistas que desprezam o romantismo nessa hora, mas pagar as contas e esquecer a dívida interna com o amor caseiro não é um bom investimento. A vida irá cobrar juros mais caros depois na hora do adeus. Não existe responsabilidade fiscal no amor, meu velho.

Amor trepidante e sem rotina acaba, imagina a tristeza de amor que não anda, não sai do canto. Amor parado cria o inevitável lodo escorregadio do abandono ou do fim inercial propriamente dito. “Te alui, criatura”, como berra a linda advertência em nordestinês fluente. Melhor, digo, menos pior, ter o nome sujo no Serasa —morte a crédito— do que chorar as impagáveis lágrimas de um pé-na-bunda.

(Fonte: http://brasil.elpais.com/brasil/2017/03/10/opinion/1489169847_373697.html).

Questão 1

Em relação ao texto, é possível afirmar que:

- I. O cronista aconselha o leitor a gastar o dinheiro da conta inativa do FGTS em “uma aventura de amor”, considerando que essa é a coisa mais sensata a se fazer.
- II. O cronista pondera que, como os valores a serem resgatados são baixos, esse dinheiro não vai resolver os problemas da nossa economia.
- III. O cronista acredita que mais vale se endividar por amor do que viver em dia com as finanças e ser infeliz.
- IV. O cronista sugere cautela às pessoas que seguirem seus conselhos, pois se considera um cronista irresponsável.

Estão corretas apenas

- A) I e II.
- B) I e III.
- C) II e III.
- D) II e IV.
- E) III e IV.

QUESTÃO 02

Em relação ao sentido das expressões abaixo, relacione as colunas:

1. “marionetes da racionalidade” (ℓ.10)
2. “Usain Bolt da sobrevivência” (ℓ.17)
3. “extrato para simples conferência” (ℓ.31)
4. “retranca rotineira do eterno empate” (ℓ.38-39)
5. “responsabilidade fiscal no amor” (ℓ.50-51)

- () Empenhar-se mais do que de costume para resolver as pendências financeiras.
- () Fazer coisas que a pessoa amada espera que sejam feitas e que serão cobradas.
- () Estar sempre na defensiva para não ser surpreendido por situações difíceis.
- () Realizar tarefas sem levar em consideração sentimentos e emoções.
- () Verificar como as coisas andam, sem se preocupar com as consequências das ações.

A sequência correta é

- A) 2 – 5 – 4 – 1 – 3.
- B) 3 – 1 – 4 – 5 – 2.
- C) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.
- D) 3 – 2 – 5 – 4 – 1.
- E) 5 – 3 – 2 – 1 – 4.

RASCUNHO**QUESTÃO 03**

No primeiro parágrafo do texto, o cronista utiliza a primeira pessoa (“vou”) para se dirigir ao leitor (segunda pessoa – “você”). Se ele quisesse impessoalizar o parágrafo (não fazer nenhuma marcação de primeira ou segunda pessoa do discurso), o texto ficaria assim:

“_____ os sensatos conselhos dos economistas de plantão. Essa laminha da conta inativa do FGTS, fruto do bíblico e sagrado suor _____, deve ser gasta com uma viagem de amor. No mínimo com um piquenique no domingo do parque, um combo cinema+jantar romântico, algo que não _____ com a dita pessoa amada/amante há muito tempo.”

A sequência que completa, corretamente, as lacunas do texto é:

- A) Contrariemos – das pessoas – fazemos
- B) Contrariem-se – nosso – fazemos
- C) Contrariemos – nosso - fazemos
- D) Contrariemos – nosso – é feito
- E) Contrariem-se – das pessoas – é feito

QUESTÃO 04

Marque verdadeiro (V) ou falso (F) para as afirmações abaixo, relacionando-as com o texto.

- () A palavra “laminha” (ℓ.2) indica algo que é pouco, que é resto, coisa sem importância, tendo sentido mais negativo.
- () A palavra “loucurinha” (ℓ.13) indica algo pequeno, sem muito impacto, que não faz mal, tendo sentido mais negativo.
- () A palavra “caríssimo” (ℓ.32) indica algo pelo que se tem muito apreço, que tem muito valor, que desperta muito carinho, tendo sentido mais positivo.

() A palavra “gordíssimos” (ℓ.44) indica algo ou alguém que está com excesso de peso, que acumula, tendo sentido mais negativo.

A sequência correta é

- A) F – V – F – V.
- B) F – F – V – V.
- C) V – F – F – V.
- D) F – V – V – F.
- E) V – F – V – F.

QUESTÃO 5

Em qual das sentenças abaixo o elemento sublinhado **que** é sintática e semanticamente semelhante ao da sentença “Que tal esquecer o banco e os credores apenas por um momento na vida e fazer uma loucura?” (ℓ.11-13)?

- A) “No mínimo com um piquenique no domingo do parque, um combo cinema+jantar romântico, algo que você não faz com a dita pessoa amada/amante há muito tempo.” (ℓ.5-8)
- B) “No fundo, no fundo, com ou sem garantia, uma graça com o moço ou com a moça, uma besteirinha de amor, é o que vale.” (ℓ.28-30)
- C) “Você não morrerá rico, velho amigo, por causa de mais uma recuada financeira com o que restou no fundo do pote de um suor antigo deveras suado para enricar gordíssimos patrões de outrora.” (ℓ.40-44)
- D) “Que me desculpem os economistas que desprezam o romantismo nessa hora, mas pagar as contas e esquecer a dívida interna com o amor caseiro não é um bom investimento.” (ℓ.45-48)
- E) “Amor trepidante e sem rotina acaba, imagina a tristeza de amor que não anda, não sai do canto.” (ℓ.52-54)

FÍSICA

QUESTÃO 6

Um professor, com o objetivo de aplicar o conceito relacionado à velocidade, que é a rapidez com que eventos ocorrem, propôs medir a rapidez de crescimento dos cabelos e das unhas. Um estudante encontrou os seguintes valores médios, respectivamente, para os cabelos e unhas, 1,5 cm por mês e 1 mm a cada 4 dias. Assim, se V_C é a velocidade de crescimento dos cabelos e V_U das unhas, podemos dizer que:

- A) $V_C = 0,5 \times V_U$
- B) $V_C = 1,0 \times V_U$
- C) $V_C = 1,5 \times V_U$
- D) $V_C = 2,0 \times V_U$
- E) $V_C = 2,5 \times V_U$

QUESTÃO 7

Uma maneira de estimar a temperatura de uma estrela é determinar o seu índice de cor, que é a diferença entre brilhos aparentes de duas bandas (do espectro eletromagnético). O brilho aparente (F) de uma estrela, que é a energia por unidade de tempo e de área que atinge a Terra, depende de quão brilhante é a estrela. A temperatura na superfície de uma estrela pode ser obtida a partir do fator B-V, dada pela expressão

$$B-V = -2,5 \log(F_B/F_V).$$

As duas bandas podem ser na faixa do visível (F_V) e na faixa do azul (F_B). A figura 1 apresenta a dependência da temperatura de uma estrela em função do fator B-V, e a figura 2 é um gráfico auxiliar para obtenção do valor do logaritmo.

Figura 1 - Dependência da temperatura de uma estrela em função do fator B-V.

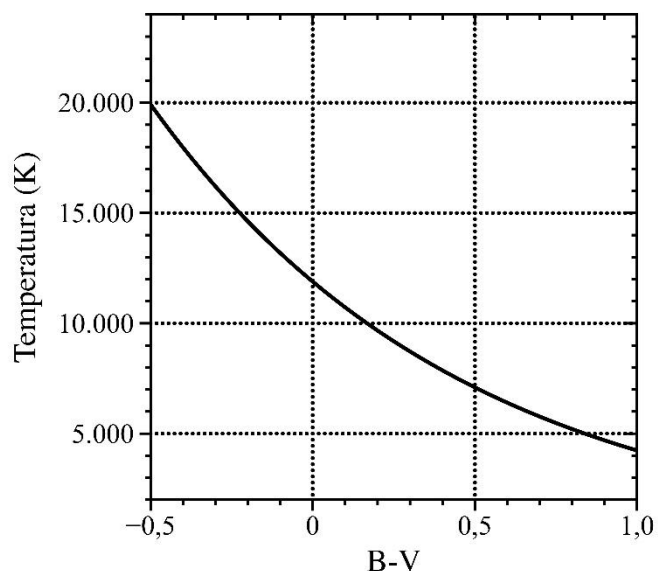
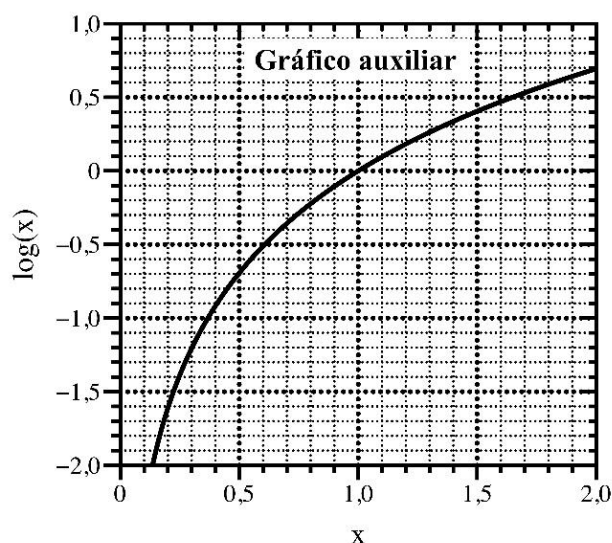


Figura 2 - Gráfico para obtenção do valor do logaritmo.



Se uma estrela possuir um F_V/F_B igual a 0,8, a temperatura, em sua superfície, é aproximadamente igual a

- A) 4.000 K.
- B) 7.000 K.
- C) 12.000 K.
- D) 15.000 K.
- E) 20.000 K.

QUESTÃO 8

Quando aproximamos da boca uma folha de papel e sopramos na parte superior da folha, percebemos que a folha, antes caída (devido à atração gravitacional), sobe e se mantém numa posição quase horizontal, enquanto sopramos. (A figura ilustra essa experiência com fluidos.)



(Fonte: adaptado de <http://www.terrycolon.com/1features/ber.html>).

A explicação para que a folha se mantenha na posição quase horizontal é que o movimento do ar, provocado pelo sopro,

- A) atrai a folha de papel, reduzindo, assim, a atração gravitacional sobre a folha de papel.
- B) reduz a pressão na parte superior da folha de papel, tornando a pressão, na parte inferior, maior.
- C) aumenta a pressão na parte inferior da folha de papel, sem alterar a pressão na parte superior.
- D) aumenta a pressão na parte superior da folha de papel, reduzindo a atração gravitacional sobre a folha de papel.
- E) empurra a folha de papel para cima, compensando a atração gravitacional sobre a folha de papel.

QUESTÃO 9

A respeito de alguns conceitos relacionados à corrente elétrica, temos:

- I. Quando acionamos um interruptor de luz, uma lâmpada “rapidamente” acende. Isso significa que os elétrons possuem “altíssima” velocidade de condução, comparada à velocidade da luz e, prontamente, saem do interruptor, viajam pelo fio e atingem a lâmpada.
- II. A rapidez com que uma campainha de casa toca, ao acionarmos o botão, é devido a um campo elétrico que se propaga rapidamente, pelo fio e pelo ar, fazendo com que os elétrons do interior da campainha também se movam.
- III. A corrente elétrica, estabelecida num fio metálico, que é o movimento “ordenado” de portadores de carga, devido a um campo elétrico ao qual o fio está submetido, produz um campo magnético que circunda o fio.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas II.
- B) apenas I e II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 10

O efeito fotoelétrico, que Einstein auxiliou a desvendar e pelo qual recebeu o Prêmio Nobel em 1921, é o fenômeno observado quando elétrons são “arrancados” de superfícies metálicas pela incidência de luz a partir de uma “determinada frequência”, independente da sua intensidade. Os elétrons arrancados saem com energia cinética que depende

da energia da luz incidente, a qual depende diretamente da sua frequência. O espectro eletromagnético da luz visível está no intervalo do comprimento de onda em torno de 440 nm, que corresponde à luz violeta, até o comprimento de onda em torno de 700 nm, da luz vermelha. Nesse contexto, a energia cinética de um elétron ejetado é maior, devido à incidência de luz de cor

- A) vermelha.
- B) laranja.
- C) verde.
- D) azul.
- E) violeta.

RASCUNHO**RASCUNHO**

BIOLOGIA

QUESTÃO 11

AMBIENTE E ADAPTAÇÃO

É impossível imaginar a Terra sem plantas, entretanto, há milhões de anos, a vida era restrita a mares e lagos. Acredita-se que as primeiras plantas terrestres tiveram como ancestral um grupo de algas verdes e, assim como os animais, também tiveram dificuldades para se adaptar em terra firme.

Com base nisso, relacione as colunas, considerando os desafios e as estratégias encontradas pelas plantas para adaptação no ambiente terrestre.

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Dessecação | () vasos condutores |
| 2. Sustentação | () cutícula na epiderme |
| 3. Reprodução | () esporos |
| 4. Trocas gasosas | () estômatos |
| | () raízes |

A alternativa que apresenta a sequência correta no sentido descendente é

- A) 4 – 1 – 3 – 2 – 4.
 B) 1 – 4 – 1 – 4 – 2.
 C) 2 – 4 – 1 – 1 – 4.
 D) 4 – 1 – 3 – 1 – 2.
 E) 2 – 1 – 3 – 4 – 2.

QUESTÃO 12

AMBIENTE E SENSações

O paladar, assim como outros sentidos, é utilizado pelo organismo para perceber estímulos, como substâncias presentes no ambiente. “Quando vamos a uma sorveteria que diz ter 40 sabores, há um engano, pois há somente um: o doce. Na realidade, existem 40 aromas de sorvete”.

(Fonte: RETONDO, C.G.; FARIA, P. *Química das sensações*. Campinas: Átomo, 2009 - adaptado).

Considere as afirmativas.

- I. Os receptores sensíveis ao sabor doce estão presentes na língua, mas não diferenciam se o sorvete é de chocolate ou de baunilha.
- II. O gosto de um alimento é determinado pela mistura de sensações de paladar e olfato.
- III. Os receptores sensoriais do paladar e do olfato são os mesmos e são codificados na mesma região cerebral.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
 B) apenas II.
 C) apenas III.
 D) apenas I e II.
 E) apenas II e III.

QUESTÃO 13

AMBIENTE E POLUIÇÃO

Observe a charge que apresenta um problema ambiental antigo nos corpos d'água e que tem se agravado com o tempo.



Esse problema poderá provocar o(a)

- I. processo de eutrofização, o qual leva à diminuição de bactérias aeróbias no local.
- II. morte por asfixia das formas de vida no local.
- III. propagação de doenças bacterianas como a hepatite, a amebíase e a cólera.

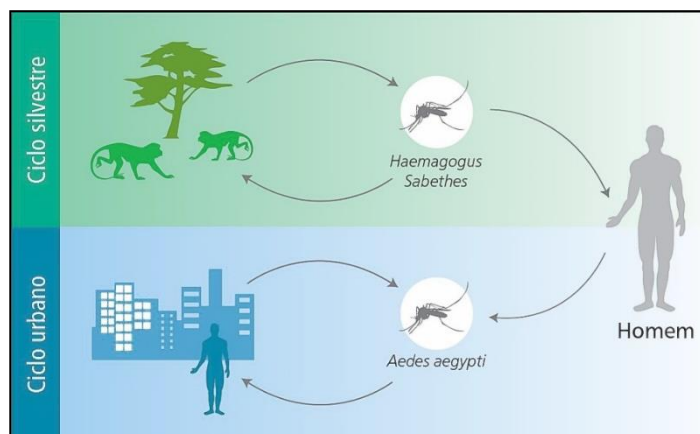
Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas III.
- D) apenas I e II.
- E) apenas II e III.

QUESTÃO 14

AMBIENTE E SAÚDE

Observe a figura que representa os ciclos de transmissão da febre amarela, doença que voltou a preocupar os órgãos oficiais responsáveis pela saúde pública brasileira.



Fonte: www.portalsaude.saude.gov.br.jpg

Considere as seguintes afirmativas:

- I. No ciclo silvestre, os primatas não humanos (macacos) são os principais hospedeiros da doença.
- II. No ciclo urbano, a transmissão da doença ocorre por meio de vetores, infectados ou não, como o mosquito *Aedes aegypti*.
- III. No ciclo silvestre e no urbano, o ser humano é considerado um hospedeiro da doença.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas I e II.
- D) apenas I e III.
- E) apenas II e III.

QUESTÃO 15

AMBIENTE E BIOTECNOLOGIA

Sobre as células-tronco, é possível afirmar:

- I. Chamam-se pluripotentes por serem capazes de originar diferentes tipos celulares.
- II. Multiplicam-se por meio do processo de divisão celular chamado meiose.
- III. Encontram-se apenas na fase de desenvolvimento embrionário e no cordão umbilical.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas III.
- D) apenas I e III.
- E) apenas II e III.

MATEMÁTICA**QUESTÃO 16**

No restaurante, temos 2 garrafas de mesmo volume, mas com concentrações da bebida diferentes. Na garrafa 1, temos a proporção de água e suco de uva 3:2, enquanto, na garrafa 2, essa proporção é 8:2. Ao misturarmos todo o conteúdo das duas garrafas em outra garrafa maior, a proporção entre a água e o suco de uva, nessa garrafa, é de:

- A) 2:1
- B) 5:2
- C) 7:3
- D) 11:4
- E) 12:5

RASCUNHO**QUESTÃO 17**

O restaurante quer fazer propaganda diária na TV e pretende atingir no mínimo 70.000 pessoas na cidade de Santa Maria. O setor comercial da TV vende somente pacotes com o número de inserções sendo múltiplos de 10, ou seja, 10 ou 20 ou 30 inserções, e assim por diante. Foi mostrado ao anunciante um modelo matemático $y(t) = 1 + 3 \cdot (1,1)^t$, onde t representa o número de inserções da propaganda na TV e y , em milhares de pessoas, o número de pessoas que ficam conhecendo o produto, no caso, o restaurante. Para atingir o objetivo proposto, o restaurante deve fechar com a TV um pacote de

(Dados: $\log 1,1 = 0,04$, $\log 3 = 0,48$ e $\log 69 = 1,84$).

- A) 10 inserções.
- B) 20 inserções.
- C) 30 inserções.
- D) 40 inserções.
- E) 50 inserções.

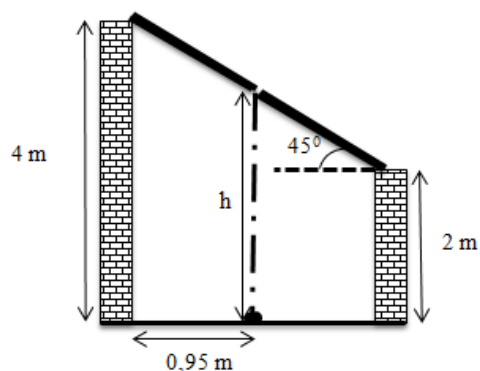
QUESTÃO 18

Na reforma da entrada do restaurante, um pedreiro constrói uma parede de forma triangular, diminui 1 tijolo a cada fileira de baixo para cima e termina a última fileira com apenas 1 tijolo. A altura de cada tijolo é de 8 cm e a parede de forma triangular deve ter 3,2 m de altura. O número total de tijolos que o pedreiro necessita para realizar essa obra é

- A) 240.
- B) 320.
- C) 440.
- D) 610.
- E) 820.

QUESTÃO 19

Uma telha, na entrada do restaurante, quebrou. Em dias chuvosos, uma goteira produz no chão, embaixo da telha quebrada, uma pequena poça d'água, a 0,95 m de uma das paredes da entrada do restaurante, conforme mostra a figura abaixo.

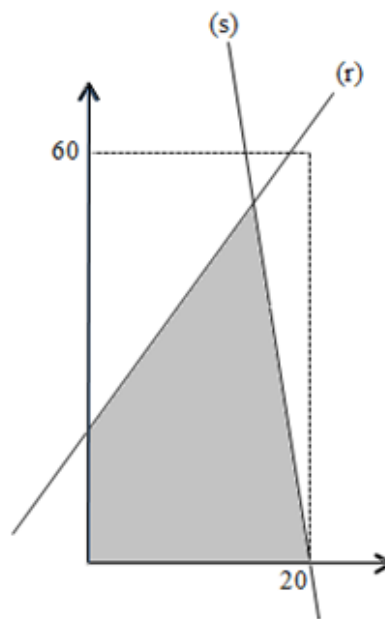


Desconsiderando a espessura do telhado, a altura (h), em metros, da telha quebrada ao chão é

- A) 3,05.
- B) 3,10.
- C) 3,15.
- D) 3,20.
- E) 3,25.

QUESTÃO 20

O restaurante foi construído em um terreno com as dimensões 20 m de frente por 60 m de fundo. Na figura, os eixos coordenados e as retas $r: 2x - y + 16 = 0$ e $s: -6x - y + 120 = 0$ representam as delimitações da área construída como mostra a figura abaixo.



A área construída do restaurante (área hachurada), em relação à área do terreno, representa aproximadamente

- A) 40%.
- B) 42%.
- C) 44%.
- D) 46%.
- E) 48%.

RASCUNHO

QUÍMICA

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																		18
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																		4,00
1 H 1	2												13	14	15	16	17	2 He 2
6,94 Li 3	9,01 Be 4											10,8 B 5	12,0 C 6	14,0 N 7	16,0 O 8	19,0 F 9	20,2 Ne 10	
23,0 Na 11	24,3 Mg 12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	27,0 Al 13	28,1 Si 14	31,0 P 15	32,1 S 16	35,5 Cl 17	39,9 Ar 18	
39,1 K 19	40,1 Ca 20	45,0 Sc 21	47,9 Ti 22	50,9 V 23	52,0 Cr 24	54,9 Mn 25	55,8 Fe 26	58,9 Co 27	58,7 Ni 28	63,5 Cu 29	65,4 Zn 30	69,7 Ga 31	72,6 Ge 32	74,9 As 33	79,0 Se 34	79,9 Br 35	83,8 Kr 36	
85,5 Rb 37	87,6 Sr 38	88,9 Y 39	91,2 Zr 40	92,9 Nb 41	95,9 Mo 42	(99) Tc 43	101 Ru 44	103 Rh 45	106 Pd 46	108 Ag 47	112 Cd 48	115 In 49	119 Sn 50	122 Sb 51	128 Te 52	127 I 53	131 Xe 54	
133 Cs 55	137 Ba 56	Série dos Lantanídeos 57-71	178 Hf 72	181 Ta 73	184 W 74	186 Re 75	190 Os 76	192 Ir 77	195 Pt 78	197 Au 79	201 Hg 80	204 Tl 81	207 Pb 82	209 Bi 83	(210) Po 84	(210) At 85	(222) Rn 86	
(223) Fr 87	(226) Ra 88	Série dos Actinídeos 89-103	(261) Ku 104	(262) Ha 105	(263) 106	(262) 107	(265) 108	(266) 109	110									
Série dos Lantanídeos																		
Massa Atômica Símbolo Número Atômico	139 La 57	140 Ce 58	141 Pr 59	144 Nd 60	(147) Pm 61	150 Sm 62	152 Eu 63	157 Gd 64	159 Tb 65	163 Dy 66	165 Ho 67	167 Er 68	169 Tm 69	173 Yb 70	175 Lu 71			
	Série dos Actinídeos																	
	(227) Ac 89	232 Th 90	(231) Pa 91	238 U 92	(237) Np 93	(242) Pu 94	(243) Am 95	(247) Cm 96	(247) Bk 97	(251) Cf 98	(254) Es 99	(253) Fm 100	(256) Md 101	(253) No 102	(257) Lr 103			

QUESTÃO 21

RASCUNHO

Em um procedimento experimental de ponto de fusão, um estudante observou a mesma temperatura de fusão em diferentes amostras de um mesmo material e, ainda, percebeu que essa temperatura se manteve constante até a completa fusão da amostra. Com base nessa constatação, esse material sólido **não** pode ser classificado como

- A) substância simples.
- B) substância composta pura.
- C) mistura homogênea eutética.
- D) mistura heterogênea.
- E) substância pura.

QUESTÃO 22

Leia as seguintes afirmações abaixo.

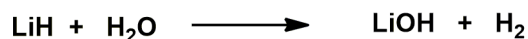
- I. Energia de ativação é a quantidade de energia mínima necessária para moléculas reagirem.
- II. As moléculas de água (H₂O) e dióxido de carbono (CO₂) são polares por apresentarem, em cada molécula, o mesmo número de átomos e geometria angular.
- III. Em países temperados e frios, o congelamento superficial dos lagos se deve à formação de ligações intermoleculares.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas III.
- D) apenas I e II.
- E) apenas I e III.

QUESTÃO 23

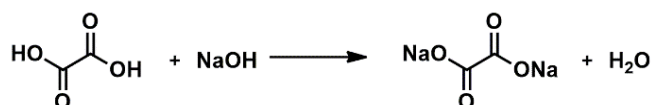
O hidreto de lítio (LiH) é um sólido incolor cristalino, produzido pela reação do lítio metálico com hidrogênio a altas temperaturas. O LiH é largamente empregado em botes salva-vidas, para inflá-los em situações de emergência, pois reage violentamente com a água, liberando gás hidrogênio. Segundo a equação abaixo, qual a quantidade necessária de LiH para liberar 302,4 L de gás hidrogênio nas CNTP?



- A) 0,54 g
- B) 5,4 g
- C) 54 g
- D) 10,8 g
- E) 108 g

QUESTÃO 24

O ácido oxálico (HOCOCOOH) é um ácido orgânico, saturado e relativamente forte. É obtido industrialmente a partir do metanoato de sódio e é bastante utilizado na obtenção de corantes, remoção de óxidos minerais e metálicos. De acordo com a equação não balanceada, assinale a alternativa que contém a quantidade de uma solução 1M de ácido oxálico, necessária à neutralização de 25mL de uma solução 3M de hidróxido de sódio (NaOH).



- A) 37,5 mL
- B) 75 mL
- C) 100 mL
- D) 120 mL
- E) 150 mL

QUESTÃO 25

Analise as proposições abaixo.

- I. As proteínas não apresentam, em sua composição, ligações peptídicas.
- II. O amido, o glicogênio e a celulose são polissacarídeos.
- III. Glicerídeos são ácidos carboxílicos de cadeia carbônica grande, denominados ácidos graxos.
- IV. Uma das mais importantes fontes de combustível para os animais é a glicose, pois gera ATP responsável pelo armazenamento de energia.

Estão corretas apenas

- A) I e II.
- B) I e III.
- C) I e IV.
- D) II e III.
- E) III e IV.

LITERATURA**QUESTÃO 26**

No romance *Azul-Corvo* (2010), de Adriana Lisboa, Elisa é irmã de criação da mãe da protagonista Vanja. Com base nessa informação, assinale a alternativa correta.

- A) Quando Suzana vai embora para os Estados Unidos, Elisa decide ficar no Brasil por causa do casamento.
- B) Elisa recebe o mesmo tratamento de Suzana, pois é como se fosse da família.
- C) A petulância e a ingratidão de Elisa não permitem que ela vença nos Estados Unidos.
- D) Elisa, irmã de criação de Suzana, cuida da protagonista após a morte da mãe.
- E) A hostilidade dos Estados Unidos aos latinos se revela no tratamento dado à Elisa.

QUESTÃO 27

Como não há uma essência imutável da literatura, não pode haver uma definição geral que lhe sirva. É literário aquilo que, em determinada época, é considerado literário.

(PERRONE-MOISÉS, Leyla. Apresentação. In.: **Mutações da literatura no século XXI**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. p.12)

Considerando os seus conhecimentos sobre a arte literária e também sobre o excerto apresentado acima, é correto afirmar que

- A) a literatura ainda é concebida como detentora de valores essenciais para uma sociedade.
- B) o conceito de literatura acompanha as mudanças e evoluções sociais.
- C) a literatura não permite nenhum tipo de conceituação.

- D) a discussão sobre o conceito de literatura é irrelevante para os artistas e estudiosos.
- E) o conceito de literatura varia de leitor para leitor.

QUESTÃO 28

Conhecida como a era do romance, a década de 30, no Brasil, eternizou importantes autores e obras, como:

- A) Dyonélio Machado e o extenso panorama histórico de *Os Ratos* (1935)
- B) Jorge Amado e o cotidiano do morro do Capa-Negro em *Mar morto* (1936)
- C) Em *Angústia* (1936), de Graciliano Ramos, temos uma narrativa em primeira pessoa na qual transparecem questões sociais como o universo psicológico do narrador.
- D) José Lins do Rego e a retomada do crescimento do Nordeste açucareiro em *Menino de Engenho* (1932)
- E) Rachel de Queiroz e a esperançosa narrativa de formação do povo nordestino em *O quinze* (1930)

QUESTÃO 29**Epigrama nº 8**

*Encostei-me a ti, sabendo bem que eras somente onda.
Sabendo bem que eras nuvem, depus a minha vida em ti.*

*Como sabia bem tudo isso, e dei-me ao teu destino frágil,
fiquei sem poder chorar, quando caí.*

(MEIRELES, Cecília. **Viagem & Vaga música**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006. p.58)

Sobre esse poema de Cecília Meireles, marque a alternativa correta.

- A) A fragilidade das relações humanas se revela pela primeira vez ao eu lírico.
- B) As imagens da onda e da nuvem são metáforas para as inconstâncias da vida e do amor.
- C) A forma do epigrama exige o tom fúnebre e doloroso.
- D) A metáfora da água ingressa como purificação das dores do eu lírico.
- E) O eu lírico revela um tom de desespero diante da impossibilidade amorosa.

E) Bertoleza possibilita a João Romão o primeiro capital para a construção do cortiço.

RASCUNHO**QUESTÃO 30**

O Cortiço narra com efeito a ascensão do taverneiro português João Romão, começando pela exploração de uma escrava fugida que usou como amante e besta de carga, fingindo tê-la alforriado, e que se mata quando ele a vai devolver ao dono, pois, uma vez enriquecido, precisa liquidar os hábitos do passado para assumir as marcas da nova posição. Mas a verdadeira matéria-prima do seu êxito é o cortiço, do qual tira um máximo de lucro sob a forma de aluguéis e venda de gêneros.

(CANDIDO, Antonio. De cortiço a cortiço. In.: **Novos Estudos CEBRAP**, nº 30, p.111-129, julho de 1991, p.113)

Conforme os seus estudos a respeito da obra *O Cortiço*, de Aluísio Azevedo, e as palavras de Antonio Candido, é correto afirmar que

- A) Rita Baiana se mata ao perceber que será devolvida para o seu dono.
- B) João Romão possui uma visão de mundo completamente diferente de Miranda.
- C) Bertoleza é retribuída por todo o apoio dado a seu marido.
- D) João Romão e Rita Baiana assumem o mesmo estilo de vida de Miranda e sua família.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 31

A Campanha da Fraternidade 2017, com o tema “Fraternidade: biomas brasileiros e defesa da vida”, convida os brasileiros a cuidarem de cada bem da natureza e a evitarem o desperdício, principalmente da água.

Com base nessa informação, assinale a alternativa que apresenta corretamente o bioma brasileiro e suas características.

- A) O cerrado é uma savana tropical de formações vegetais esparsas e aciculifoliadas com densa biodiversidade.
- B) A mata de araucárias é uma floresta decídua caducifólia e adaptada às temperaturas mais baixas, ocasionadas pela altitude do relevo.
- C) A caatinga abrange parte do Nordeste e é composta de plantas xerófilas como as cactáceas, adaptadas à escassez de água nos longos períodos de estiagem.
- D) A Mata Atlântica caracteriza-se pelo domínio de pequenas árvores caducifólias e arbustos com galhos retorcidos, adaptados ao clima tropical no litoral brasileiro.
- E) A Floresta Amazônica, latifoliada, heterogênea e densa, desenvolve-se em solos férteis e em clima com alta amplitude térmica.

QUESTÃO 32

“Como em toda revolução, o ato inicial da Reforma Protestante foi feito sem que o padre e professor Martinho Lutero tivesse a noção da dimensão das transformações das quais aquele momento seria o marco inaugural. Ele queria o debate. E, por isso,

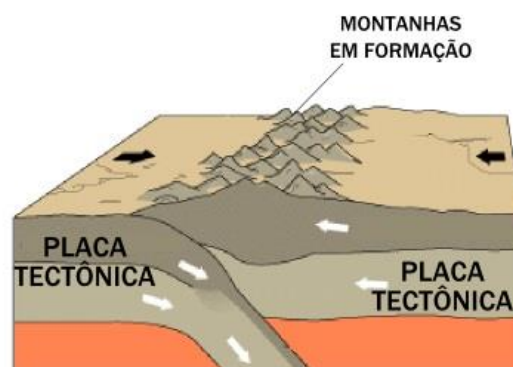
afixou suas 95 teses na porta da Igreja de Wittenberg, num texto em que convidava quem não pudesse estar presente a apresentar suas ideias por escrito.” (Fonte: Miriam Leitão – Jornal O Globo, 02/01/2017)

Em 2017, o ato de Lutero faz 500 anos e o país onde o fato ocorreu foi

- A) Alemanha.
- B) Estados Unidos.
- C) Rússia.
- D) Reino Unido.
- E) Itália.

QUESTÃO 33

Sobre a formação das cadeias montanhosas, evidenciada na figura, pode-se afirmar:



(Fonte: ALMEIDA, M. **Geografia Global 1**. São Paulo: Escola Educacional, 2016. p.92).

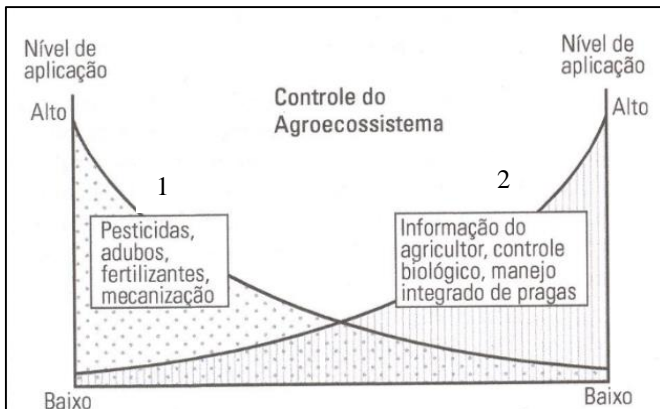
- I. Na colisão entre placas tectônicas continentais, uma é empurrada contra a outra, que mergulha para o interior da Terra.
- II. A pressão causada pela colisão provoca o dobramento das camadas de rocha, depositadas entre essas placas, formando as cadeias montanhosas.
- III. O movimento tectônico é convergente.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas II.
- B) apenas I e II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 34

O gráfico ilustra o controle do agroecossistema em dois tipos de agricultura.



(Fonte: STINNER, Benjamin; HOUSE, Garfield. *American Journal of Alternative Agriculture*, p.149).

Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações feitas.

- () No agroecossistema 1, ocorre o uso de defensivos químicos que garantem a fertilidade natural do solo e o aumento intensivo da produção.
- () No agroecossistema 2, os impactos ambientais são minimizados pelo controle biológico de pragas e pelo aumento gradativo da produção.
- () O controle do agroecossistema 1 prioriza a mecanização e, por isso, é eficiente para reduzir a erosão e o empobrecimento do solo.

A sequência correta é

- A) V – F – V.
- B) F – V – F.
- C) F – F – V.
- D) V – V – V.
- E) V – F – F.

QUESTÃO 35

Em 2017, o solstício de inverno terá início a **01h24min** (horário de Brasília) no dia 21 de junho. Nessa data,

- I. o Hemisfério Norte terá a noite mais longa.
- II. em ambos os hemisférios (Norte e Sul), o dia e a noite terão a mesma duração.
- III. ocorrerá o dia mais curto no Hemisfério Sul.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas III.
- B) apenas I e II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

RASCUNHO

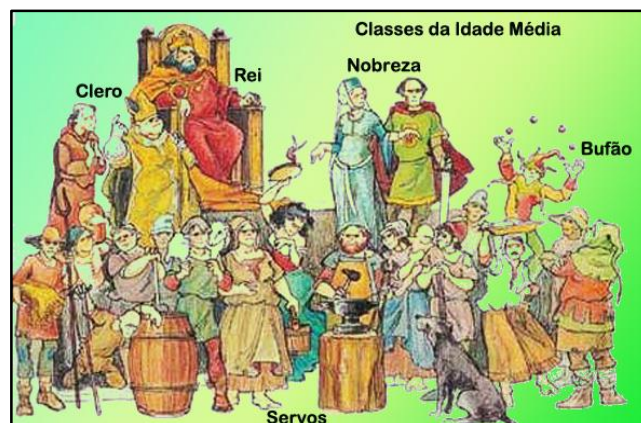
HISTÓRIA**QUESTÃO 36**

A partir do século V a.C., Roma iniciou uma política externa alternadamente defensiva e ofensiva. Ao final de dois séculos, toda a Península Italiana estava em poder de Roma. Considerando esse contexto, é correto afirmar que:

- A) A partir desse momento, o trabalho livre e a pecuária passaram a ser a base da economia romana em contraponto aos povos bárbaros.
- B) A partir das conquistas, as novas terras transformaram-se, na sua maior parte, em áreas de cultivo, destinadas a camponeses romanos.
- C) Paralelamente, sob o impulso da expansão escravista, ocorreu um surto de comércio, que enriqueceu grandes comerciantes e usuários, a parte rica da plebe.
- D) Nas regiões anexadas, toda a população era escravizada por Roma, sem direito à cidadania ou acesso às terras.
- E) A ameaça de invasão da cidade de Messina, na Sicília, foi o fator fundamental para o início dessa expansão.

RASCUNHO**QUESTÃO 37**

A ilustração a seguir diz respeito à sociedade feudal da Europa ocidental.



(Fonte: <http://fundamentosdeadministracion2014.blogspot.com.br> acesso em 07/04/2017).

Com base nas características do feudalismo, vigente na Europa ocidental, sobretudo o modelo francês, assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações a seguir.

- () A produção econômica estava concentrada no feudo, ou senhorio rural, pertencente a um senhor feudal, leigo ou eclesiástico.
- () Os camponeses trabalhavam seus lotes de terras, distribuídos em parcelas não contínuas, podendo variar os cultivos.
- () O sistema de suserania e vassalagem implicava obrigações mútuas entre senhores e servos.
- () Até o século XI, as atividades comerciais prevaleceram no âmbito local e a importância das cidades era praticamente nula.

A sequência correta é

- A) V – F – F – F.
- B) V – F – V – V.
- C) F – V – V – V.
- D) F – V – F – V.
- E) V – V – F – V.

QUESTÃO 38

A charge abaixo, de Maurício Pestana, faz referência ao centenário da abolição da escravidão no Brasil.



(Fonte: LEMOS, Renato (org.). **Uma história do Brasil através da caricatura**. Bom Texto, Rio de Janeiro, 2001.)

A respeito do fim do regime escravista brasileiro, é correto afirmar:

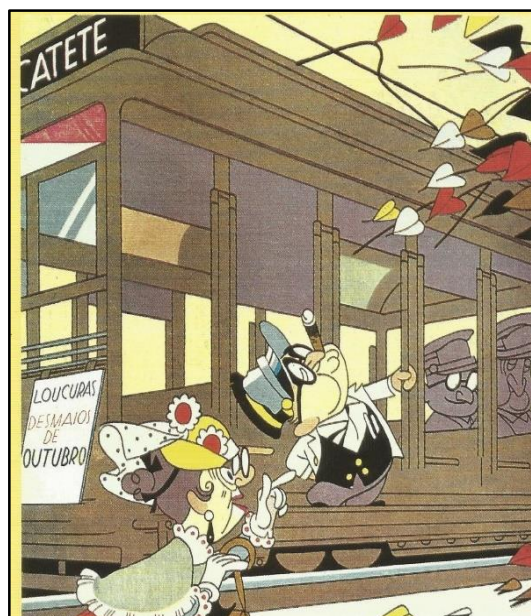
- I. Ocorreu em um momento de auge da produção cafeeira no oeste paulista, o que levou à adoção do sistema de parcerias com mão de obra imigrante.
- II. Encaminhou um conjunto de medidas voltadas à habitação e trabalho da população ex-escrava nas províncias do sul e sudeste.
- III. A venda de escravos do norte para o sul do país foi uma forma de amenizar os efeitos do fim do tráfico negreiro em 1850.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas I e II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 39

A imagem a seguir, publicada em 1950, dizia respeito à trajetória de Getúlio Vargas no poder.



Quando as circunstâncias permitem:
- Moço, moço, este bonde passa na rua da Constituição?
- Às vezes.

(Fonte: LEMOS, Renato (org.). **Uma história do Brasil através da caricatura**. Bom Texto, Rio de Janeiro, 2001.)

Sobre esse período, **não** é correto afirmar que:

- A) O retorno de Vargas, em 1950, representa a continuidade do Estado Novo e seu teor autoritário.
- B) No contexto da Guerra Fria, os grupos conservadores associavam o trabalhismo de Vargas ao socialismo.
- C) O retorno do nacionalismo presente na política varguista representava ameaça aos empresários vinculados a multinacionais.
- D) O anúncio esclarece que o aumento de 100% no salário mínimo pelo ministro do trabalho, João Goulart, provoca sua deposição.
- E) A campanha do petróleo e a criação da Petrobrás foram manifestações claras do nacional desenvolvimentismo varguista.

QUESTÃO 40

Tomei a iniciativa deste encontro com os homens que manipulam as notícias e vivem nobremente delas, para comemorarmos juntos mais um aniversário da nossa Revolução. Digo «nossa,» porque pretendemos que ela continue a ganhar a consciência nacional, de tal modo que muito brevemente ninguém neste País, nem mesmo entre aqueles que hoje a combatem, duvidará de que o Movimento de 31 de Março de 1964 nasceu dos impulsos mais profundos da Nação brasileira, inconformada com a estagnação em que se encontrava e disposta a romper, com energia e rapidez, a barreira do subdesenvolvimento. Mas digo «nossa Revolução» neste instante, sobretudo, porque ela foi obra também da Imprensa, que nos ajudou decisivamente na tarefa preliminar e importantíssima de esclarecer a opinião pública e despertá-la para os equívocos que muitas vezes a levaram a confundir anarquia com liberdade, e a tomar, em muitos casos, o estriador da demagogia irresponsável como expressão veemente da vontade de servir e realizar.

(Fonte: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br> acesso em 05/04/2017)

O trecho acima é de uma entrevista, concedida em 31 de março, de 1969, pelo General Arthur da Costa e Silva, referindo-se à instalação do regime militar no Brasil, o qual ocorreu com o apoio de setores da _____ que repudiavam o avanço de _____, propostas por João Goulart. Com base na _____ e a partir da Guerra da Coreia, passou-se a considerar a tese do _____ e a militarização de todos os níveis da sociedade, com o fim de combater os movimentos sociais de esquerda.

Assinale a sequência que completa corretamente as lacunas das afirmações feitas.

- A) sociedade civil – leis – constituição - liberalismo
- B) marinha – repressões – Doutrina de Segurança Nacional - liberalismo
- C) sociedade civil – reformas de base – Doutrina de Segurança Nacional – “inimigo interno”
- D) esquerda – obras – inflação – milagre econômico
- E) marinha – indústrias – Guerra Fria – “Big Stick”

RASCUNHO

FILOSOFIA

Considere o texto a seguir para responder às questões 41, 42 e 43.

Podemos oferecer a opção de ter um filho alto ou dois filhos de tamanho médio.

Nascido em Taiwan e emigrado quando criança para os Estados Unidos, o filósofo Matthew Liao propõe a “engenharia humana”: a modificação biomédica das pessoas para lutar contra a mudança climática. Sugere, por exemplo, reduzir a estatura dos futuros cidadãos. Para isso, bastaria recorrer a um diagnóstico genético pré-implantacional, já empregado nas clínicas de fertilidade para detectar embriões com doenças genéticas. Os pais fariam isso voluntariamente. Reduzir em 15 centímetros a estatura média dos norte-americanos significaria uma redução de mais de 15% na energia necessária para viver, relata Liao em “*O Próximo Passo: Vida Exponencial*”. [...] Liao não é um charlatão. Trata-se do diretor do Centro de Bioética da Universidade de Nova York, a instituição com o departamento de Filosofia mais bem avaliado do mundo. Seu trabalho, sustenta, é “pensar com originalidade”. O tempo dirá se é um visionário ou só um autor involuntário de ficção científica.

Pergunta. No *Festival de Ideias Perigosas*, realizado em 2012, na cidade australiana de Sydney, você propôs tornar os humanos menores. Acha que é realmente uma ideia perigosa?

Resposta. Não acredito que seja uma ideia perigosa, acho que poderíamos levá-la a cabo de maneira segura. Já há maneiras de termos crianças menores. Por exemplo, através do diagnóstico genético pré-implantacional. [...]

Pergunta. Você propõe incentivos fiscais ou seguro médico gratuito para as famílias que escolherem ter filhos de menor estatura. Isso só interessaria às pessoas mais pobres. Teríamos ricos altos e pobres mais baixos.

Resposta. Isso é um problema. Precisamos garantir que haja um limite mínimo de altura. Não seria permitido que as pessoas pobres escolhessem ter filhos abaixo desse limite, porque para eles seria uma situação ainda mais desvantajosa. Deveríamos assegurar que houvesse um certo grau de igualdade. Em filosofia, há uma teoria que diz que devemos nos assegurar de que todos tenham o suficiente, sejam ricos ou pobres. E as pessoas pobres estariam numa grande desvantagem se permitirmos que sejam muito mais baixas. Não devemos permitir isso.

(Fonte: http://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/06/ciencia/1491499309_778401.html (adaptado)).

QUESTÃO 41

As ideias do filósofo Matthew Liao são bastante controversas. Contudo, no trecho acima, o professor afirma que não deveríamos permitir que pessoas pobres estivessem em grande desvantagem. Ao afirmar isso, o filósofo está se comprometendo com uma determinada visão de justiça social. Sobre essa compreensão, assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) para as afirmações a seguir.

- () Não é justo deixar que pessoas pobres estejam em desvantagem, porque isso equivaleria a produzir desigualdade, o que é danoso para a sociedade.
- () Não devemos deixar que pessoas pobres estejam em grande desvantagem, porque isso seria contrário a uma justa distribuição dos benefícios e das obrigações dos cidadãos.
- () De acordo com essa concepção, justiça social deve equivaler a assegurar que a posição dos menos favorecidos seja tão boa quanto possível.

A sequência correta é

- A) V – F – F.
- B) V – V – F.
- C) F – V – V.
- D) F – F – V.
- E) V – F – V.

QUESTÃO 42

A justificativa para o filósofo Matthew Liao defender a engenharia genética é lutar contra a mudança climática. Dessa perspectiva, deveríamos fazer tudo que estivesse ao nosso alcance para atingir esse objetivo. Essa concepção, em ética, adéqua-se ao modelo ético de argumentação conhecido como _____.

A palavra que completa corretamente a lacuna acima é:

- A) ética de princípios
- B) ética das virtudes
- C) comunitarismo
- D) consequencialismo
- E) ética do cuidado

QUESTÃO 43

Um modo de argumentar contra a utilização da engenharia genética é utilizar um argumento do tipo “ladeira escorregadia”. Assinale a alternativa que utiliza essa forma de argumentação.

- A) A engenharia genética é perigosa, pois ela é uma técnica muito cara, o que traria enormes desvantagens à população de baixa renda.
- B) Modificar a natureza humana é contrário ao princípio da sacralidade da vida, pois significaria o mesmo que “brincar de Deus”, o que é considerado errado.

C) Como é impossível garantir que essa técnica seja benéfica a todos, não podemos aceitar que ela ocorra.

D) Se aceitarmos a engenharia genética, em pouco tempo estaremos aceitando como correto utilizá-la para escolher a cor dos olhos de nossos filhos e acabaremos por produzir seres humanos em série.

E) Interferir na natureza humana para selecionar embriões significa interferir na autonomia dos seres humanos, o que pode levar os filhos nascidos dessa prática a se sentirem prejudicados.

QUESTÃO 44

Costuma-se dizer que, com Sócrates, confirma-se uma tendência observada no pensamento antigo de colocar os problemas da humanidade – e não os da natureza e do mundo físico – no centro da reflexão filosófica. Desde então, essas questões continuam ocupando os filósofos, uma vez que refletir, por exemplo, sobre as implicações de manipular genes humanos para “produzir” pessoas de *tal ou tal tipo*, também é refletir sobre o que é a natureza humana. Hoje em dia, há uma tendência no pensamento filosófico que afirma vivermos na era do pós-humanismo.

- I. A ideia de “pós-humano” surge, em larga medida, como uma resposta filosófica à crescente interação homem-máquina e está expressa, por exemplo, no conceito de “ciborgue” (*cib-ernético* + *org-anismo*).
- II. Friedrich Nietzsche, com seu conceito de super-homem, é citado por alguns pós-humanistas para sustentar a ideia de superação da humanidade.
- III. A manipulação genética para o bem da sociedade, sugerida pelo Prof. Matthew Liao, consiste em um exemplo daquilo que Michel Foucault chama de *biopoder*.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas II.
- B) apenas III.
- C) apenas I e II.
- D) apenas I e III.
- E) I, II e III.

RASCUNHO**QUESTÃO 45**

A compreensão de René Descartes acerca da relação entre corpo e alma tem as seguintes implicações para a possibilidade ou alcance da ciência:

- I. A modificação de um aspecto do corpo, por manipulação genética ou outra tecnologia, altera a essência da alma.
- II. O corpo humano é uma máquina complexa, que pode ser conhecida e manipulada pela ciência.
- III. A racionalidade presente no homem é o modo humano de ser animal, por isso podemos ter uma ciência do ser humano.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas III.
- D) apenas I e II.
- E) apenas II e III.

ESPAÑHOL

1 En la denominada era digital, alrededor del 15,4% de la población española mantiene un uso del teléfono móvil muy elevado e, incluso, en riesgo de padecer complicaciones. De hecho, el 5,1% ya se puede considerar un porcentaje con un consumo problemático o adictivo, según una investigación en la que participa la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

10 El uso del teléfono móvil se convierte en problemático cuando es excesivo en horas o interfiere con las actividades cotidianas, laborales, sociales, familiares o perjudica la salud física del individuo sin capacidad de control. Si este, además, padece otros síntomas como dificultad para resistir a un impulso, angustia o adicción a otras sustancias, tendrá más posibilidades de caer en el enganche al aparato tecnológico.

20 “Históricamente se ha observado que las variables psicológicas de ansiedad e impulsividad anteceden o son predictoras de las adicciones con sustancias; es decir, son factores de predisposición. Esto implicaría que el uso problemático del móvil podría ser considerado una adicción”, explica José de Sola, investigador del departamento de Psicobiología de la UCM y uno de los autores del estudio.

30 El trabajo, publicado en *Frontiers in Psychiatry*, se basó en cuestionarios realizados entre enero y diciembre de 2014 en un total de 1.126 individuos de toda España entre 16 y 65 años.

35 El objetivo de los científicos fue cruzar los factores de ansiedad, depresión, impulsividad y consumo de alcohol con el uso problemático del móvil. En un principio, también se tuvo en cuenta el tabaco, pero a lo largo de la investigación se descartó “por la escasa consistencia del instrumento utilizado en su valoración, **aunque** otros trabajos demuestran que tiene un peso relevante”, apunta de Sola.

El investigador distingue entre valores relacionados y predictivos. Así, la depresión, las drogas ilegales o algunas patologías psiquiátricas, como las obsesiones, son variables relacionadas, mientras que ansiedad, impulsividad y consumo de alcohol pueden predecir esta adicción.

50 Para llevar a cabo el estudio, se utilizaron herramientas de medida estadística como las escalas del uso problemático del teléfono móvil (MPPUS), la de estados de ansiedad (STAI), del comportamiento impulsivo (UPPS-P), el inventario de depresión de Beck o el cuestionario AUDIT de consumo de alcohol.

Otro de los resultados que se deriva de este estudio es el perfil del individuo que padece este problema. Como era de esperar, afecta más a jóvenes, desde los 16 años, pero también alcanza a poblaciones adultas de hasta 45 años.

60 “Esto implicaría que, de encontrarnos con una adicción, el problema no sería exclusivo de los jóvenes y adolescentes, sino que implicaría a capas de población más amplias”, señala el experto de la UCM.

Además, De Sola alerta de la tendencia creciente que ha adoptado esta adicción que “cada vez interfiere más en la vida cotidiana”.

70 Junto con la UCM, en el estudio participan el Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid), el Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y la Universidad San Ignacio de Loyola (Perú).

(Fonte: <http://www.agenciasinc.es/>)

QUESTÃO 46

O título que melhor sintetiza as ideias do texto é

- A) Consejos para combatir la adicción al teléfono móvil.
- B) Las personas sufren adicción al móvil.
- C) Tengo un hijo adicto al móvil.
- D) Uso del móvil lleva a las familias con adolescentes ante el mediador.
- E) Los móviles y los adolescentes.

QUESTÃO 47

Assinale, entre as alternativas a seguir, a que melhor define a ideia principal do texto.

- A) O uso excessivo do telefone celular é um vício que mais interfere na vida diária e não é um problema exclusivo de jovens.
- B) O uso do celular em excesso tem componentes que podem mudar o comportamento do indivíduo, como ocorre com o álcool e a nicotina.
- C) Dependência do telefone celular causa distúrbios nos usuários, visto que esse vício já atinge 15,4% da população espanhola e é comum entre jovens e idosos.
- D) A ansiedade, impulsividade e o álcool são fatores determinantes na dependência do telefone celular, que já pode ser considerado um vício para 5,1% da população espanhola.
- E) Os fatores de risco ou características de vulnerabilidade como autoestima, satisfação com a vida, não aceitação do corpo, assertividade e resolução de conflitos são relacionados ao uso excessivo do celular.

QUESTÃO 48

Considere as seguintes afirmações a respeito do texto:

- I. O uso do celular só se torna um problema quando interfere no dia a dia, no trabalho, nas atividades familiares e prejudica a saúde física e psicológica do adolescente.
- II. As pessoas mais suscetíveis a esse problema são os jovens a partir de 16 anos de idade, mas também se estende a populações adultas de até 45 anos.
- III. De acordo com o estudo, há cada vez mais casos de problemas desencadeados pelo mau uso de novas tecnologias e, em particular, o celular.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas III.
- D) apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 49

Na frase “En un principio, también se **tuvo** en cuenta el tabaco, pero a lo largo de la investigación se descartó...” (ℓ.36-38), o verbo “tuvo” está conjugado na terceira pessoa do singular, no tempo Pretérito Perfeito. Se o verbo destacado estivesse conjugado no tempo futuro, a forma correta seria

- A) tenerá.
- B) tendría.
- C) tendrá.
- D) terá.
- E) tiendrá.

QUESTÃO 50

No fragmento “En un principio, también se tuvo en cuenta el tabaco, pero a lo largo de la investigación se descartó ‘por la escasa consistencia del instrumento utilizado en su valoración, aunque otros trabajos demuestran que tiene um peso relevante’, apunta de Sola.” (ℓ.36-41), a melhor tradução para a expressão **aunque** é

- A) assim que.
- B) contanto que.
- C) portanto.
- D) ainda que.
- E) porém.

INGLÊS**What is TED?**

1 TED is a nonpartisan nonprofit foundation devoted to spreading ideas, usually in the form of short, powerful talks. TED began in 1984 as a conference where Technology, Entertainment and Design converged, and today covers almost all topics — from science to business to global issues — in more than 110 languages. Meanwhile, independently run TEDx events help share ideas in communities around the world. TED believes passionately that ideas have the power to change attitudes, lives, and ultimately, the world. This underlying philosophy is the driving force behind all of TED's endeavors, including the TED Conferences, TEDx, TED Books, the TED Fellows Program, and the TED Open Translation Project. With this philosophy in mind, and with the intention of supporting teachers and sparking the curiosity of learners around the world, TED-Ed was launched in 2012.

What is TED-Ed?

TED-Ed is TED's youth and education initiative. TED-Ed's mission is to spark and celebrate the ideas of teachers and students around the world. Everything we do supports learning — from producing a growing library of original animated videos, to providing an international platform for teachers to create their own interactive lessons, to helping curious students around the globe bring TED to their schools and gain presentation literacy skills, to celebrating innovative leadership within TED-Ed's global network of over 250,000 teachers. TED-Ed has grown from an idea worth spreading into an award-winning

education platform that serves millions of teachers and students around the world every week.

40 What are TED-Ed Originals?

TED-Ed Originals are our signature content: short, award-winning animated videos about ideas that spark the curiosity of learners everywhere. Every TED-Ed Original represents a creative collaboration between experts. Such experts may include TED Speakers and TED Fellows, as well as educators, designers, animators, screenwriters, directors, science writers, historians, journalists and editors. These original animated videos, paired with questions and resources, make up what we refer to as TED-Ed Lessons.

(Fonte: www.ted.com)

QUESTÃO 46

A partir da leitura do texto original, extraído da seção 'About Us', do site www.ted.com, podemos afirmar que

- I. o TED é uma fundação apartidária e sem fins lucrativos, que visa a divulgar boas ideias pelo mundo.
- II. o TED tem uma plataforma voltada para a área da educação, que incentiva jovens a escolherem a licenciatura como profissão.
- III. o TED-Ed evoluiu de uma simples ideia para uma premiada plataforma educacional.

Está(ão) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas I e II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 47

Na sentença “Meanwhile, independently run TEDx events help share ideas in communities around the world,” (ℓ.8-10), a palavra **meanwhile** pode ser substituída, sem perda de significado, por

- A) simultaneously.
- B) however.
- C) otherwise.
- D) rarely.
- E) unfortunately.

QUESTÃO 48

De acordo com o texto, a filosofia da TED acredita que ideias têm o poder de mudar atitudes, vidas e o mundo. Essa filosofia alimenta as *TED Conferences*, *TEDx*, *TED Books*, *TED Fellows Program*, e *the TED Open Translation Project*, que são identificadas no texto como as *TED’s endeavors*. Com isso, podemos compreender que a palavra *endeavors* significa

- A) visões.
- B) instituições.
- C) parcerias.
- D) iniciativas.
- E) concorrentes.

Leia o trecho do texto para responder às questões 49 e 50.

“Everything we do supports learning — from producing a **growing** library of original animated videos, to providing an international platform for teachers to create their own interactive lessons, to helping curious students around the globe bring TED to their schools and gain presentation literacy

skills, to celebrating innovative leadership within TED-Ed’s global network of over 250,000 teachers” (ℓ.26-35).

QUESTÃO 49

Com base no excerto, é correto afirmar que

- A) a palavra **growing** exerce a função de verbo, no modo contínuo, mostrando o processo de crescimento das bibliotecas.
- B) a preposição **to**, em “from producing a growing library of original animated videos, **to** providing an international platform for teachers”, revela intenção.
- C) o pronome **their**, em “...to helping curious students around the globe bring TED to **their** schools and gain presentation literacy skills...”, refere-se a professores das escolas.
- D) o pronome **own**, em “for teachers to create their **own** interactive lessons”, refere-se a professores das escolas.
- E) a palavra **helping** exerce a função de adjetivo para **curious students**.

QUESTÃO 50

Na sentença “Everything we do supports learning...” (ℓ.26-27), o pronome **we** refere-se a

- A) estudantes.
- B) professor.
- C) leitor.
- D) escolas.
- E) time TED.

GABARITO DAS PROVAS

Língua Portuguesa	
01.	C
02.	A
03.	E
04.	C
05.	D
Física	
6.	D
7.	E
8.	B
9.	D
10.	E
Biologia	
11.	E
12.	D
13.	B
14.	D
15.	A
Matemática	
16.	C
17.	D
18.	E
19.	A
20.	C
Química	
21.	D
22.	E
23.	E
24.	A
25.	E
Literatura	
26.	D
27.	B
28.	C
29.	B
30.	E

Geografia			
31.	C		
32.	A		
33.	E		
34.	B		
35.	A		
História			
36.	C		
37.	E		
38.	C		
39.	A		
40.	C		
Filosofia			
41.	C		
42.	D		
43.	D		
44.	E		
45.	B		
Espanhol		Inglês	
46.	B	46.	C
47.	A	47.	A
48.	B	48.	D
49.	C	49.	D
50.	D	50.	E

