

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

GABARITO – QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA BRASILEIRA

1 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Opção (E) - conter a fala da personagem no discurso do narrador, sem verbos de elocução.

O discurso indireto livre se caracteriza por trazer a fala de outra pessoa que não o enunciador do texto, sem verbos de elocução e sem evidências dos limites entre as palavras de um e de outro, como em “Nunca tinha ido ao médico. Nunca tomara remédio de farmácia. Nunca sentira nada, e agora, só porque ia parir, tinha de ir para o hospital?”. Nesse trecho, aquilo que o narrador reproduz como fala da personagem se mistura ao que é simplesmente relatado.

Não é possível afirmar que o discurso indireto livre se caracteriza por *transcrever a fala da personagem literalmente, sem participação do narrador*, pois, no caso em tela, a narração dos fatos se mistura a um possível dito, mas como relatado pelo narrador, marcada, por exemplo, pelo uso do pretérito mais-que-perfeito (“tinha ido”, “tomara”, “sentira”), que indica ações anteriores àquelas narradas, como se a personagem tivesse falado e o narrador, reproduzido com suas palavras. Não há, portanto, transcrição literal da fala. Também não se pode considerar correta a opção *transmitir a fala da personagem por meio das palavras do narrador, sem sua interferência*, pois, como já exposto, o narrador intervém na apresentação da fala da personagem. Não está correta também a opção *marcar a fala da personagem com a pontuação, sem verbos no presente do indicativo*, porque nem a pontuação utilizada nem os verbos no presente do indicativo têm a função de indicar fala de personagem. A opção *modificar a fala da personagem por meio de verbos vicários, sem respeitar o conteúdo* também está incorreta porque, além de os verbos utilizados não serem vicários (verbos de sentido amplo que substituem outros para evitar repetição), o fato de ser considerado “livre” não autoriza o autor a desrespeitar o conteúdo do que fora dito.

2 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Opção (B) - coesão textual

A repetição no fragmento é realizada não só pela recorrência lexical – “Nunca...” –, mas também pela estrutura sintática (adjunto adverbial + sujeito elíptico de 3ª pessoa + núcleo verbal + adjunto adverbial/complemento). A recorrência lexical e a estrutura sintática repetida são estratégias de manutenção da unidade do texto, portanto, atuam na coesão textual.

Não se pode afirmar que a repetição no trecho em destaque atua na *catáfora interfrástica*, porque não há o preenchimento de sentido de uma forma pronominal com um elemento localizado em uma frase posterior no texto; nem que atua na *variação diastrática*, pois a repetição não é característica de uma variedade linguística utilizada por grupo de falantes específico, diferenciado pela classe social; nem que atua na *função fática* da linguagem, que prevê a manutenção do canal de comunicação, já que, nesse caso, a repetição não apresenta esse objetivo; muito menos atua na *intertextualidade explícita*, pois não se trata de inserir um fragmento de outro texto no atual, mas de mencionar palavras de uma personagem.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

3 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Opção (E) - adjetivo

Do ponto de vista morfológico, o adjetivo é essencialmente um modificador do substantivo, portanto, acompanha o substantivo, caracterizando-o. E é exatamente o que ocorre no caso em análise: “tamanho” (que poderia ser parafraseado por “grande” ou “enorme”) modifica o substantivo “susto”.

Assim, não cabem as opções *advérbio de intensidade*, nem *advérbio de modo*, já que o advérbio modifica um verbo, um adjetivo ou outro advérbio, e não um substantivo. Também são improcedentes as opções *substantivo* – não há sintagma nominal constituído de substantivo + substantivo – como também *pronome indefinido*, pois “tamanho” não pode expressar indefinição, mas caracteriza o substantivo “susto”.

4 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Opção (A) - predicativo do sujeito em estrutura de predicado verbo-nominal

O adjetivo “morta” funciona como predicativo do sujeito “ela”, que remete à Nega Tuína, em uma estrutura de verbo intransitivo + predicativo, o que caracteriza um dos casos de predicado verbo-nominal. Assim, obviamente, não pode ser nem *adjunto adverbial de modo* (inclusive, está flexionado no feminino e advérbio não tem flexão), nem *adjunto adnominal*, nem *complemento nominal* (não se referem a nomes) e, muito menos, *predicativo do objeto*, já que o verbo não é transitivo. Também são descabidas as opções de estrutura de *predicado verbal* (esse predicado não comporta predicativos) e de *predicado nominal* (esse tipo de predicado se estrutura apenas com verbos de ligação).

5 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Opção (C) - derivação imprópria

A *derivação imprópria*, também chamada de conversão, consiste na mudança de classe gramatical de uma palavra, sem que mude de forma. É o que ocorre com o vocábulo “olhar” – primariamente verbo – que passa a substantivo, uma vez que está precedido do artigo indefinido. Não se trata, portanto, nem de *derivação prefixal* (não há prefixo), nem de *derivação sufixal* (não há sufixo no substantivo “olhar”), nem de *derivação parassintética* (não há a adjunção simultânea de prefixo e sufixo) e, muito menos, de *derivação regressiva*, pois não há a redução da palavra, com a criação de “deverbais”: substantivos formados de verbos pela junção das vogais temáticas nominais -a-, -e-, -o-.

6 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Opção (E) - ao passo que

No fragmento em análise, o conectivo “enquanto” tem valor contrastivo, de oposição, pois são quatro termos que se opõem dois a dois: 30% de mulheres e 45% por cento de mulheres *versus* hospitais privados e hospitais públicos, ou seja, os elementos constitutivos são semanticamente contrários dois a dois, o que caracteriza a operação lógica da oposição.

Assim não cabem os conectivos *desde que* (valor temporal ou condicional, a depender do contexto), *onde* (valor locativo); *como* (valor causal, conformativo ou comparativo, a depender do contexto) e *portanto* (valor conclusivo). Observa-se, ainda, que “onde” com valor universal só é permitido em textos informais, fato que infringiria a restrição imposta no enunciado.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

7 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Opção (A) - argumentativo

Predomina, no trecho, o emprego de verbos no presente do indicativo, próprio das afirmações relativas a uma opinião, como a da advogada, além da subjetividade (“nós estamos à beira de retrocessos...”) e das marcas de avaliação (“Infelizmente...”; “retrocessos muito graves”), próprias da expressão do engajamento do enunciador em relação ao que fala, em uma atitude argumentativa, que quer não só apresentar razões para o que diz, mas convencer o interlocutor.

Não se pode, então, afirmar que o trecho é predominantemente *narrativo*, pois não se observam verbos no passado mais característicos da narração, assim como o relato de fatos, com personagens e ações. Também não é *descritivo*, com a caracterização de alguém, ou de algum lugar, com emprego de adjetivos e outros recursos qualificadores, com o intuito de “fazer um retrato com palavras”. Não se pode também afirmar que é *injuntivo*, porque não se direciona à segunda pessoa do discurso, a fim de interpelá-la, ou de levá-la a agir de uma maneira imposta ou sugerida. Também não é um trecho *apelativo*, porque não predomina ali a função conativa ou apelativa da linguagem, que exigiria também marcas de segunda pessoa e um dizer orientado para impor ou sugerir uma ação a ela.

8 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Opção (B) - “...de furar sua bolsa...”

“Sua” é um pronome possessivo de 3ª pessoa que se refere ao termo anterior “Luana Irale”, retomando-o, portanto, anaforicamente (*sua* bolsa = a bolsa *de Luana Irale*), isto é, referindo-se a um termo mencionado anteriormente.

Não é possível afirmar que retoma “Luana Irale” o elemento sublinhado em *...que a atendeu...*, pois “que” retoma, nesse caso, “o médico” (*o médico* a atendeu); nem o elemento destacado em *...é parte dessa estatística*, pois, embora o pronome demonstrativo “essa” reforce a retomada de um elemento, refere-se às estatísticas mencionadas pelo estudo da Fundação Perseu Abramo”, e não especificamente a Luana Irale”; nem o elemento marcado em *...durante o parto do filho*, que não substitui “Luana Irale”. Não é uma forma anafórica o elemento sublinhado em *...a culpa fosse minha*, pois pronomes de primeira pessoa são considerados dêiticos, e não anafóricos, por se referirem aos enunciadores, e não a referentes anteriormente mencionados no texto.

9 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Opção (A) - Embora as mulheres tenham conquistado avanços nos últimos 30 anos em direitos sexuais e reprodutivos,...

O fragmento sublinhado no enunciado da questão: *...apesar dos avanços conquistados pelas mulheres nos últimos 30 anos em direitos sexuais e reprodutivos, ainda há grande margem para evolução* (Linhas 18-21) é encabeçado pela locução prepositiva “apesar de”, de valor semântico concessivo. Portanto, a única opção possível para a manutenção de sentido semelhante a esse enunciado é a que começa por “embora” – conjunção subordinativa concessiva. As demais opções estão incorretas porque começam com conectivos – causal: “já que” e “como”; temporal: “desde que” e condicional: “se”.

10 OPÇÃO (D)

Resposta correta: Opção (D) - separar uma citação, distinguindo-a do resto do enunciado

As aspas destacam uma fala da advogada Marta Soares, distinguindo essa fala do resto do texto. Não são empregadas, por conseguinte, para *fazer sobressair expressão não peculiar à linguagem normal*, nem para *acentuar o valor significativo de uma expressão*; tampouco para *realçar ironicamente um enunciado*, pois o enunciado é direto, e não irônico; e, muito menos,

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

para *destacar os dois interlocutores do diálogo*, já que ali se apresenta apenas a resposta da advogada à reportagem.

11 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Opção (A) - é impessoal

O verbo *haver* como sinônimo de *existir* é impessoal, ou seja, só se conjuga na terceira pessoa do singular e constitui um dos casos de orações de sujeito inexistente. Portanto, está incorreta a opção *concorda com o sujeito*, uma vez que não há sujeito; também estão incorretas as opções *age como verbo de ligação*, e *age como verbo intransitivo*, pois, quanto à predicação verbal, o verbo *haver* é transitivo direto; é, também, descabida a opção *é usado em referência a tempo*, já que não há menção a tempo no enunciado.

12 OPÇÃO (D)

Resposta correta: Opção (D) - metáfora

A metáfora é uma comparação implícita; altera-se o sentido de uma palavra pelo acréscimo de um segundo significado, quando há relação de semelhança, de intercessão entre o sentido de base e o acrescentado, ou seja, quando esses significados apresentam traços comuns. É exatamente o que ocorre na metáfora visual que o texto 3 nos apresenta: o homem, colocado na posição de médico, associa o bebê a um saco de dinheiro, em uma dura crítica do chargista aos valores sociais que imperam na sociedade moderna.

Não cabe, portanto, a opção *silépse*, pois não há concordância ideológica, nem *eufemismo*, porque não se verifica abrandamento da ideia, tampouco *sinestesia*, pois não ocorre cruzamento de sensações e, muito menos, *hipérbole*, pois não há exagero da ideia.

Biologia / Química

13 OPÇÃO (D)

Resposta Correta: Opção (D) - Apenas as opções I, II e V são corretas. Células procarióticas não tem citoesqueleto e não possuem mitocôndria logo as opções III e IV estão erradas.

14 OPÇÃO (B)

Resposta Correta: Opção (B) - A epiderme é a camada mais superficial da pele e fica em contato com o ambiente. Ela é formada por epitélio estratificado queratinizado e avascularizado (sem vascularização), com pouco ou nenhum espaço entre as células.

15 OPÇÃO (C)

Resposta Correta: Opção (C) – O milho é uma planta monocotiledônea, originária do continente americano.

16 OPÇÃO (D)

Resposta Correta: Opção (D) – A veia pulmonar desemboca no átrio esquerdo. O átrio direito recebe sangue venoso e o esquerdo recebe sangue arterial.

17 OPÇÃO (A)

Resposta Correta: Opção (A) – Característica é transmitida por herança ligada ao X recessivo, pois é passada pelas mulheres do lado materno da família, salta uma geração e está atingindo apenas os indivíduos do sexo masculino.

18 OPÇÃO (E)

Resposta Correta: Opção (E) – O período Quaternário encontra-se na era Cenozoica.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

19 OPÇÃO (B)

Resposta Correta: Opção (B) – Pela descrição, o peixe leão é predador de peixes e invertebrados marinhos.

20 OPÇÃO (B)

Resposta Correta: Opção (B) – A leishmaniose é transmitida por flebotomíneos (dípteros), a malária por um mosquito anofelino e a dengue pelo mosquito do gênero Aedes. A leptospirose não é transmitida por insetos vetores.

21 OPÇÃO (A)

Resposta Correta: Opção (A) – A esporotricose é causada por um fungo, por essa razão as leveduras foram encontradas no exame histológico.

22 OPÇÃO (D)

Resposta Correta: Opção (D) - A ligação irreversivelmente à subunidade 50S ribossômica das bactérias impede a síntese de proteínas.

23 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Opção (C)

1 mol de O₂ 32 g de oxigênio

X 9.6 g X = 0.30 mol de O₂

127° C + 273 = 400 K

1 atm 760 torr

Y 380 torr Y = 0.50 atm

PV = nRT V = (nRT)/P

V = (0.30 mols x 0.082 L.atm/K.mol x 400 K)/0.50 atm = 19.68 L

V ≈ 20.0 L

24 OPÇÃO (D)

Resposta correta: Opção (D)

Na₂SO₄ + H₂O → 2Na⁺_(aq) + SO₄⁻

1 mol de Na₂SO₄ 2 mol Na⁺_(aq)

2 mol de Na₂SO₄/L X X = 4.0 mols/L = 4.0 M Na⁺_(aq)

1 mol de Na₂SO₄ 1 mol de SO₄⁻_(aq)

2.0 mol de Na₂SO₄/L Y Y = 2.0 mols/L = 2.0 M SO₄⁻_(aq)

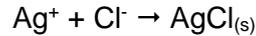
FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

25 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Opção (A)

Reação que se processa



Número de mols de Ag^+ e Cl^-

$$(0.50 \text{ mol de } \text{Ag}^+ / 1.0 \text{ L sol. } \text{Ag}^+) (1.0 \text{ L de sol. } \text{Ag}^+) = 0.50 \text{ mols de } \text{Ag}^+$$

$$(0.20 \text{ mol de } \text{Cl}^- / 1.0 \text{ L de sol. } \text{Cl}^-) (0.50 \text{ L de sol. } \text{Cl}^-) = 0.10 \text{ mol de } \text{Cl}^-$$

$(0.10 \text{ mol de } \text{Cl}^-) (1.0 \text{ mol de } \text{Ag}^+ / 1.0 \text{ mol de } \text{Cl}^-) = 0.10 \text{ mol de } \text{Ag}^+$ necessários para precipitar todo o Cl^- . A estequiometria mostra $\text{Ag}^+ : \text{Cl}^-$

Portanto, o Cl^- é o reagente limitante e Ag^+ o reagente em excesso.

A quantidade de AgCl formado é calculada utilizando-se do reagente limitante, Cl^-

$$(0.10 \text{ mol de } \text{Cl}^-) (1.0 \text{ mol de } \text{AgCl} / 1.0 \text{ mol de } \text{Cl}^-) = 0.10 \text{ mol de } \text{AgCl} \text{ formado}$$

A quantidade do reagente em excesso é calculada por subtração da quantidade usada pela quantidade inicial.

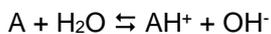
$$(0.10 \text{ mol de } \text{Cl}^-) (1.0 \text{ mol de } \text{Ag}^+ / 1.0 \text{ mol de } \text{Cl}^-) = 0.10 \text{ mol de } \text{Ag}^+ \text{ usado}$$

$$\text{Logo: } 0.50 \text{ mol de } \text{Ag}^+ \text{ inicial} - 0.10 \text{ mol de } \text{Ag}^+ \text{ usado} = 0.40 \text{ mol de } \text{Ag}^+ \text{ sem reagir}$$

$$A [\text{Ag}^+] = \text{mols de } \text{Ag}^+ \text{ excedente} / \text{Vol. total} = 0.40 \text{ mol de } \text{Ag}^+ / 1.5 \text{ L de sol.} = 0.27 \text{ mol de } \text{Ag}^+.$$

26 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Opção (E)



$$K_b = \frac{[\text{AH}^+][\text{OH}^-]}{[A]}$$

Na situação de equilíbrio,

$$[A] = 1.0 - x \quad [\text{AH}^+] = [\text{OH}^-] = x$$

$$K_b = \frac{(x)(x)}{1.0 - x} \cong x^2 / 1.0$$

$$4.0 \times 10^{-6} \text{ M} = x^2 / 1.0$$

$$x^2 = \sqrt{K_b} = \sqrt{4.0 \times 10^{-6}}$$

$$x = [\text{OH}^-] = 2.0 \times 10^{-3} \text{ M, isto é, } \text{pOH} = 3 - \log 2 = 2.70$$

$$\text{pH} = 14.00 - 2.70 = 11.30$$

27 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Opção (B)

	$\text{PbCl}_2 \rightarrow \text{Pb}^{2+}_{(aq)} + 2\text{Cl}^-_{(aq)}$			$\text{KCl} \rightarrow \text{K}^+_{(aq)} + \text{Cl}^-_{(aq)}$		
Início	X	0	0	0.20	0	0
Δ (var)	-X	+X	+2X	-0.20	+0.20	+0.20

Final	0	X	2X	0	0.20	0.20

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

$$K_{ps} = [\text{Pb}^{2+}][\text{Cl}^-]^2$$

$$2.0 \times 10^{-5} \text{ M}^3 = (X)(0.20 + 2X)^2$$

Obs: $2.0 \times 10^{-5} \ll 0.20$, logo o termo $2X$ é $\ll e$, deve ser negligenciado. Assim:

$$2.0 \times 10^{-5} \text{ M}^3 = (X)(0.20)^2$$

$$X = 5.0 \times 10^{-4} \text{ M}$$

$$X = [\text{Pb}^{2+}] = [\text{PbCl}_2]_{\text{dissolvido}}$$

Verificação: $0.20 + 2(5.0 \times 10^{-4}) = 0.20 + 1.0 \times 10^{-3} = 0.20$. A negligência é válida.

28 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Opção (A)

Opção (A) está correta.

Opção (B) está errada. Neste processo ocorre absorção de calor.

Opção (C) está errada. Pois no processo III ocorre liberação de calor.

Opção (D) está errada. No processo há liberação de calor.

Opção (E) está errada. A alternativa III está errada, pois no processo ocorre liberação de calor.

29 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Opção (C)

Considere o seguinte equilíbrio: $aA_{(g)} + bB_{(g)} \rightleftharpoons cC_{(g)} + dD_{(g)}$

Sabe-se que para a reação acima: $K_c = K_p(RT)^{(a+b) - (c+d)}$

Ou

$K_c = K_p(RT)^{\Delta n}$ e que $\Delta n = (a + b) - (c + d)$

Exemplificando



$$\Delta n = (1 + 1) - 2 = 0$$

$$K_c = K_p (RT)^{\Delta n} = K_p(RT)^0$$

Logo, $K_c = K_p$

Na questão, a opção que garante essa igualdade é representada pela equação mostrada na opção (C).

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

30 OPÇÃO (D)

Resposta correta: Opção (D)

Opção (A) está incorreta, pois se existem dois carbonos assimétricos (quiral) tem-se que Isômeros oticamente ativos (IOA) = 2^n (n = número de IOA). Portanto IOA = 4.

Opção (B) está incorreta, não há presença de função éter.

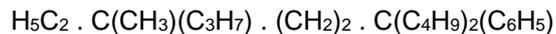
Opção (C) está incorreta, pois o número de isômeros oticamente inativos (IOI) é dado por $2^{n/2}$, isto é 2.

Opção (D) está correta, são dois os átomos de Carbono assimétricos.

Opção (E) está incorreta. Não há presença da função imida na estrutura apresentada.

31 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Opção (B)

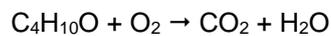


32 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Opção (E)

Equação balanceada: $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O} + 6\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$

(I) Cálculo da massa em g de O_2



74.0 g 6(32) de O_2

14.8 g X X = 38.4 g de O_2

(II) Cálculo do volume de CO_2 nas condições apresentadas

74.0 g 4.25L

14.8 g Y Y = 20.0 L de CO_2

(III) Cálculo do número de moléculas de água

74.0 g $5.6.0 \times 10^{23}$

14.8 g Z Z = 6.0×10^{23} moléculas de água

FÍSICA / MATEMÁTICA

33 OPÇÃO (C)

Resposta correta: (C).

Solução: Considerando a origem das posições no lugar em que as pedras são abandonadas, a distância percorrida pela primeira pedra em função do tempo é dada por $x_1(t) = gt^2/2$, onde g representa a aceleração da gravidade. Decorrido um intervalo de tempo t_1 , ela estará a uma

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

distância $d = gt_1^2/2$ da origem. Decorridos $2t_1$, ela estará a uma distância $4d$ da origem. A posição da segunda pedra em função do tempo para $t \geq t_1$ é dada por $g(t-t_1)^2/2$. Decorrido um intervalo de tempo $2t_1$, ela estará a uma distância d da origem. Portanto, a distância entre elas neste instante será $3d$.

34 OPÇÃO (B)

Resposta correta: (B).

Solução: A água exerce empuxo sobre a pedra, cujo módulo é igual ao peso do volume de água deslocado pela pedra. Sua direção é vertical e o seu sentido é contrário ao do peso desse volume d'água que foi deslocado. Pela terceira lei de Newton, a pedra exerce uma força sobre a água na mesma direção, de igual intensidade, porém em sentido contrário. Ela é responsável pelo acréscimo da força sobre o prato da balança. Portanto, $P_1 > P_0$. Ao retirar da balança o volume d'água que foi deslocado pela pedra, a leitura volta ao valor original P_0 .

35 OPÇÃO (A)

Resposta correta: (A).

Solução: A força \vec{F} que o feirante faz sobre o caixote pode ser decomposta em duas componentes na forma $\vec{F} = \vec{H} + \vec{V}$ onde \vec{H} e \vec{V} denotam as componentes horizontal e vertical dessa força. Como o deslocamento é horizontal, o trabalho realizado por \vec{V} é nulo. Portanto, o trabalho feito pelo feirante sobre o caixote é igual ao executado apenas por \vec{H} , aqui denotado por W_H . A resultante das forças que atuam sobre o caixote é dada por $\vec{R} = \vec{H} + \vec{A}$, onde \vec{A} denota a força de atrito, que também é horizontal, porém com sentido oposto ao de \vec{H} . O trabalho W realizado pela resultante das forças sobre o caixote é igual a variação da energia cinética do mesmo, ou seja, $W = mv^2/2 = 90\text{J}$. Entretanto, $W = W_H + W_A$, onde W_A representa o trabalho feito pela força de atrito sobre o caixote. Como $W_A = -\mu_c mg\Delta x = -60\text{J}$, obtemos $W_H = 150\text{J}$.

36 OPÇÃO (A)

Resposta correta: (A).

Solução: Denotamos os campos elétricos gerados respectivamente pelas partículas A e B ao longo do eixo x por \vec{E}_A e \vec{E}_B . Para eles se cancelarem, é necessário que tenham sentidos opostos e o mesmo módulo. Para $0 < x < d$, isso não pode ocorrer porque eles têm o mesmo sentido. Também não pode ocorrer para $x < 0$, onde $|\vec{E}_A| > |\vec{E}_B|$.

Portanto, o cancelamento só pode ocorrer para $x > d$, onde $|\vec{E}_A|/|\vec{E}_B| = 9(x-d)^2/x^2 = 1$. Consequentemente, $\frac{x-d}{x} = \frac{1}{3}$, ou seja, $x = +\frac{3}{2}d$.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

37 OPÇÃO (B)

Resposta correta: (B).

Solução: Se as capacidades térmicas são iguais, $Mc_A = mc_B$, onde c_A e c_B representam os respectivos valores do calor específico dos materiais A e B. A absorção de uma quantidade de calor Q por uma massa m_0 de um material com calor específico c provoca uma variação na sua temperatura dada por $\Delta T = \frac{Q}{m_0 c}$. Portanto, $\frac{\Delta T_A}{\Delta T_B} = \frac{c_B}{c_A} = \frac{M}{m}$.

38 OPÇÃO (B)

Opção correta: (B)

Justificativa: $a = \frac{2}{7} = \frac{60}{210}$; $b = \frac{1}{5} = \frac{42}{210}$; $c = \frac{11}{30} = \frac{77}{210}$. Assim, $b < a < c$.

39 OPÇÃO (D)

Opção correta: (D)

Justificativa: Seja x o número de pacientes internados inicialmente. Se 10% receberam alta,

então restaram internados 90% de x . Se 10% de $\frac{90}{100}x$ receberam alta, então restaram

internados $\frac{90}{100}x - \frac{10}{100} \cdot \frac{90}{100}x = \frac{90}{100}x - \frac{9}{100}x = \frac{81}{100}x$.

40 OPÇÃO (E)

Opção correta: (E)

Justificativa: Número de equipes com 1 médico e quatro enfermeiros

$$C_{5,1} \cdot C_{7,4} = \frac{5!}{4!1!} \cdot \frac{7!}{3!4!} = 5 \cdot 35 = 175.$$

Número de equipes com 2 médicos e três enfermeiros:

$$C_{5,2} \cdot C_{7,3} = \frac{5!}{3!2!} \cdot \frac{7!}{4!3!} = 10 \cdot 35 = 350.$$

Número de equipes com 3 médicos e dois enfermeiros:

$$C_{5,3} \cdot C_{7,2} = \frac{5!}{2!3!} \cdot \frac{7!}{5!2!} = 10 \cdot 21 = 210.$$

Número de equipes com 4 médicos e um enfermeiro:

$$C_{5,4} \cdot C_{7,1} = \frac{5!}{1!4!} \cdot \frac{7!}{6!1!} = 5 \cdot 7 = 35$$

Assim, o número possível de equipes é: $175+350+210+35=770$

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

41 OPÇÃO (A)

Opção correta: (A)

Justificativa: Seja r a medida do raio do cilindro e do cone. Foi dado que $\pi r^2 H = \frac{1}{3} \pi r^2 h$.

Portanto, $H = \frac{1}{3} h$.

42 OPÇÃO (B)

Opção correta: (B)

Justificativa: A média aritmética das notas é dada por: $\frac{4+5+7+8}{4} = 6$. O desvio padrão é

definido por $\sqrt{\frac{(4-6)^2 + (5-6)^2 + (7-6)^2 + (8-6)^2}{4}} = \sqrt{\frac{4+1+1+4}{4}} = \frac{\sqrt{10}}{2}$.

Como $3 < \sqrt{10} < 4$, então $\frac{3}{2} < \frac{\sqrt{10}}{2} < 2$ o que significa que $\frac{\sqrt{10}}{2}$ pertence ao intervalo

$(\frac{3}{2}, 2)$ que está contido no intervalo $(1, 2)$.

HISTÓRIA / GEOGRAFIA

43 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Opção B, porque estabelece os três eventos que transformaram a vida da cidade do Rio de Janeiro, o primeiro transformando a cidade em capital do estado da Guanabara, o segundo o governador Carlos Lacerda e o terceiro a transformação da cidade em capital do estado do Rio de Janeiro.

A opção correta é a opção B; a opção A erra porque inclui três elementos errados; a opção C erra porque também é composto por três elementos errados por época ou plano ou presidente, assim como a opção D e E.

44 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Opção C que associa corretamente a imagem dos retirantes aos filmes, à obra literária e às cidades de Rio de Janeiro e São Paulo.

A opção A erra porque assinala que o êxodo rural criou os boias frias que, na verdade, resultaram da política de exploração da população rural brasileira, nos anos 1980 em diante, e o filme de Glauber Rocha *Terra em Transe* não é sobre Antônio Conselheiro; a opção B erra quando coloca a cidade de Recife experimentando a pressão desse êxodo rural e quando cita o filme *Deus e o diabo na terra do sol* como espelho do movimento quando, na verdade, refere-se às condições nordestinas; a opção D se equivoca quando inclui na opção a área de Boa Vista, para a qual não se vê a presença do êxodo rural e a opção E erra quando associa o êxodo rural ao povoamento das áreas do interior dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

45 OPÇÃO (A)

Resposta correta: A opção A anuncia corretamente que o intuito era controlar o fluxo de pessoas do México para os EUA.

A opção B erra, porque vai na contramão da letra A, afirmando que a política de controle através do muro é para alargar o empreendedorismo nos EUA, quando, na realidade, a política de Trump tem um sentido excludente; a opção C erra, porque inverte o objetivo, referindo-se à limitação da saída de americanos; a opção D se equivoca, porque também se opõe ao objetivo de Trump, e a opção E erra, porque inverte a visão do partido republicano.

46 OPÇÃO (D)

Resposta correta: A opção D estabelece corretamente os princípios da política de Macri.

A opção A erra, porque estabelece ações contrárias aos princípios neoliberais, assim como a opção B, quando assinala o controle estatal das importações; a opção C erra, porque reduz o apoio aos pequenos proprietários, dando-lhes o controle da política camponesa, e a opção E se equivoca, porque estabelece como política o apoio aos setores populares.

47 OPÇÃO (C)

Resposta correta: A opção C que anuncia as Perestroika e a Glasnost como políticas de modernização na URSS.

A opção A erra, porque reduz a Perestroika ao retorno da política de 1920, quando, na verdade, é uma política de liberação da economia do controle estatal e, a Glasnost, a uma nova censura para a imprensa; as opções B e E erram, porque assinalam que as reformas seriam para eliminar o regime comunista, quando esse não era o objeto da modernização, e a opção D se equivoca por afirmar que a economia foi liberada apenas em parte e a censura permaneceu para a imprensa soviética.

48 OPÇÃO (C)

A maior concentração de casos ocorre na região metropolitana, aquela com o mais elevado grau de urbanização do estado, ao mesmo tempo em que há ocorrência de apenas 1 caso em regiões com menor grau de urbanização, isto é, há uma proporcionalidade direta entre o nível da concentração de casos e o grau de urbanização das regiões afetadas.

49 OPÇÃO (B)

No plano econômico, verificou-se a afirmação do modelo neoliberal pautado na predominância máxima do setor privado e a mínima intervenção do Estado na economia. No plano administrativo, a implementação do Toyotismo como modo de produção passou a ser a nova tônica do desenvolvimento. O trabalho especializado foi substituído pela flexibilização das funções: o empregado passava a ser deslocado em seu posto, conforme as necessidades da empresa, chegando a realizar diversas tarefas ao mesmo tempo.

50 OPÇÃO (B)

A anexação russa concentra-se nas regiões ucranianas que confinam com a fronteira da própria Rússia, ou seja, a porção oriental do território da Ucrânia.

51 OPÇÃO (E)

Os locais que mais recebiam desembarque de africanos escravizados eram Rio de Janeiro, Salvador e Recife, e depois esses africanos eram comprados e enviados para diferentes locais do Brasil, como Fortaleza e Belém, por exemplo.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

52 OPÇÃO (C)

Trata-se de uma crítica ao aquecimento global, que provoca alterações ambientais nas camadas de gelo polares.

LÍNGUA ESPANHOLA

53 OPÇÃO (D)

A opção correta é a (D), porque o artigo afirma que o cinismo, junto com o esgotamento, é um dos sintomas do burnout.

54 OPÇÃO (A)

A opção correta é a (A), dado que o número de pessoas que não consegue relaxar ou descansar adequadamente, na Argentina, tem aumentado a cada ano.

55 OPÇÃO (D)

A opção correta é a (D), pois o texto afirma que o burnout além de causar mal-estar, também pode provocar transtornos mentais mais graves, como ansiedade e depressão.

56 OPÇÃO (A)

A opção correta é a (A), porque, segundo o artigo, a fase denominada “cinismo” aparece quando a etapa anterior, chamada “esforço”, torna-se crônica.

57 OPÇÃO (C)

A opção correta é a (C), pois o artigo deixa claro que o “cinismo laboral” não tem relação com falta de compromisso com o trabalho ou com motivação.

58 OPÇÃO (B)

A opção correta é a (B), porque, segundo o texto, a desconexão ocasional e o descanso adequado ajudam a prevenir o burnout.

59 OPÇÃO (A)

A opção correta é a (A), porque a forma de tratamento empregada, “Don Pedro”, assim como a própria situação, permite inferir que o paciente que está na mesa de operações trabalha para o sujeito que está em pé, e que este lhe exige um relatório.

60 OPÇÃO (E)

A opção correta é a (E), dado que o paciente que está na mesa de cirurgia nega estar tendo qualquer incômodo importante.

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

LÍNGUA INGLESA

53 OPÇÃO (E)

A resposta correta é a opção E, pois, segundo o texto, o Dr. Josch Konstantin Pauling e o Dr. Tim Rose trabalham na Technical University of Munich, na área de Bioinformática, desenvolvendo o algoritmo MoSBi, que identifica diferenças moleculares (*Dr. Josch Konstantin Pauling and Dr. Tim Rose, who work in the area of Bioinformatics...*).

54 OPÇÃO (B)

Dr. Josch Konstantin Pauling e Dr. Tim Rose, em sua resposta à primeira pergunta, afirmam que médicos sempre usaram sintomas, imagens e dados de laboratório para definir (identificar) e diagnosticar doenças (*Doctors have always used symptoms, imaging, and laboratory data to define and diagnose diseases*).

55 OPÇÃO (A)

A resposta correta é a opção A, já que os pesquisadores Dr. Pauline e Dr. Rose afirmam que, mesmo que pacientes tenham a mesma doença e sintomas, essa pode apresentar diferenças no nível molecular. (*...while patients may have the same illness, it may exhibit different changes at the molecular level*).

56 OPÇÃO (B)

A resposta correta é a opção B, porque Dr. Josch Konstantin Pauling e Dr. Tim Rose definem *stratification* como o processo de se estratificar doenças em diferentes subtipos, com base em diferentes causas ou processos no nível molecular. (*Stratification in medicine means breaking down (ou stratifying) a disease into different subtypes based on various causes or processes at the molecular level*).

57 OPÇÃO (E)

A resposta correta é a opção (E), pois Dr. Pauling e Dr. Rose, ao expressarem sua opinião acerca do uso do MoSBi por médicos, apontam para o fato de esse ser um algoritmo usado em pesquisas e que, até agora, é um ponto de referência para futuras pesquisas. Sendo assim, seu uso requer muita experiência e validação. Essa resposta expressa um sentido de “cuidado” ou “precaução” (*caution*) em relação à aplicação do MoSBi na prática clínica (*It is important to stress, however, that this is an algorithm used in research. The predictions must be interpreted with caution and can serve as a reference point for hypotheses and further research. Stratification in clinical practice requires a great deal of expertise and validation*).

58 OPÇÃO (A)

O câncer é mencionado pelos entrevistados na resposta à pergunta 2 (*What are examples of diseases with subtypes?*), como exemplo bem típico de doenças que podem ser classificadas em subtipos, apresentando diferenças no nível molecular (*Cancer is perhaps the most notable example of this. A multitude of mutations can lead to changes in tissue, which can develop into a tumor. Tumor growth and possible metastasis formation usually result in additional molecular changes*).

59 OPÇÃO (B)

O pronomes demonstrativo “*this*” aponta para algo que já foi mencionado anteriormente no próprio texto. Sendo assim, a expressão “*this goal*” (essa meta, esse objetivo) está sendo usada como referência a algo mencionado na sentença anterior e que tem que ser inferido. Os pesquisadores estavam envolvidos em um estudo que requereu *um entendimento da*

FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

VESTIBULAR 2023-1

heterogeneidade (diferenças) nas condições do paciente. Esse, portanto, seria o objetivo (goal); e o caminho para atingir esse goal seria focar em um grupo de algoritmos (The idea emerged while we were involved in a study that required us to understand the heterogeneity of patient conditions We focused on a group of algorithms that could technically accomplish this goal).

60 OPÇÃO (A)

A resposta correta é a opção (A), uma vez que o conector *however* tem o mesmo sentido de contraste do que o da conjunção coordenada, também adversativa, *nevertheless*. O contraste estabelecido no texto é o que se dá entre o grande potencial do MoSBI para a área médica e o cuidado que ainda se deve ter ao usá-lo na prática clínica.