

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

### GABARITO – QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

#### LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA BRASILEIRA

##### 01 OPÇÃO (B)

Resposta correta: expositiva

O “tipo textual expositivo” caracteriza-se por expor, definir ou explicar fatos e elementos de informação, com o predomínio de frases declarativas, sem intenção de discussão de ideias, tal como ocorre no Texto 1: “Aporofobia: uma patologia social”.

Não se trata, portanto, de texto narrativo, pois não há mudança de um estado para outro (ponto de vista dinâmico), em que atuam personagens, em um determinado espaço e tempo. Tampouco é um texto descritivo, uma vez que não se caracteriza por nomear, localizar/situar, qualificar os seres do mundo de maneira estática e, muito menos, de tipo argumentativo, em que se defende uma tese, apoiada em argumentos, ou de tipo injuntivo, porque não se direciona à segunda pessoa do discurso, a fim de interpellá-la, ou de levá-la a agir de uma maneira imposta ou sugerida.

##### 02 OPÇÃO (C)

Resposta correta: iniciar um complemento nominal

Os complementos nominais exigem preposição; no caso em estudo, tem-se a junção da preposição “a” com o artigo “a”, daí a obrigatoriedade do acento grave para indicar a crase dos dois “a” (preposição e artigo).

Estão, por conseguinte incorretas as opções: introduzir um objeto indireto, uma vez que, embora haja ali uma preposição “a” unida a um artigo “a”, não há complemento verbal (objeto indireto) e sim um complemento de nome; assinalar a concordância nominal, já que não se trata de concordância nominal, mas sim de regência nominal, por exigir a preposição unida ao artigo, e não simplesmente um artigo (“a”) que concorda em gênero e número com o substantivo; marcar um monossílabo tônico, pois se trata de um caso de crase, e não de acentuação gráfica do monossílabo “à” e diferenciar a ortografia do determinante, porque o determinante, o artigo “a”, funde-se com a preposição “a”, gerando a crase, isto é, em “à” não há somente o termo determinante.

##### 03 OPÇÃO (D)

Resposta correta: “Ainda de acordo com Cortina, essa fobia “leva as pessoas a rechaçar pobres, raças e etnias .....”

O advérbio “ainda”, no contexto apresentado, expressa o acréscimo de mais um argumento à fala da filósofa Adela Cortina, ao explicar a criação do termo “aporofobia”, promovendo-se, portanto, a progressão textual.

As demais opções estão, por conseguinte, incorretas. “Em referência” é uma locução adverbial que exprime assunto; “assim”, tem valor conclusivo; “Na ocasião” indica tempo e “No Brasil”, lugar.

##### 04 OPÇÃO (E)

Resposta correta: “Ainda de acordo com Cortina, essa fobia “leva as pessoas a rechaçar pobres, raças e etnias que habitualmente não têm recursos e, entretanto, não podem oferecer nada, ou parece que não o podem.”

O conectivo “portanto”, no enunciado em análise – “Ainda de acordo com Cortina, essa fobia ‘leva as pessoas a rechaçar pobres, raças e etnias que habitualmente não têm recursos e, portanto, não podem oferecer nada, ou parece que não o podem.” – tem valor CONCLUSIVO. Assim, se for substituído por “entretanto”, conectivo adversativo, haverá alteração no sentido original do enunciado.

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

As demais opções, com conjunções coordenativas conclusivas: “por conseguinte”, “dessa forma”, “assim”, “logo” MANTÊM o valor semântico original do enunciado – de conclusão – estando, portanto, incorretas.

### 05 OPÇÃO (A)

Resposta correta: “oferecer nada” pelo mecanismo da anáfora

O termo vicário, do ponto de vista gramatical, é aquele que substitui outro termo, ou porção de texto para evitar repetições. Nesse sentido, o pronome demonstrativo “o”, no fragmento em análise, evidentemente substitui algo que já foi enunciado – “oferecer nada” –, configurando-se, portanto, o mecanismo de coesão gramatical por ANÁFORA.

Estão, dessa forma, incorretas as demais alternativas: “podem” pelo mecanismo da catáfora, pois o pronome não substitui o verbo “poder” e, muito menos, ocorre a catáfora, mecanismo prospectivo de coesão textual; “pobres, raças e etnias” pelo mecanismo da elipse, porque não há apagamento de nenhum elemento, característica da elipse e, tampouco, o termo vicário substitui “pobres, raças e etnias”; “as pessoas” pelo mecanismo da hiperonímia, uma vez que o pronome “o” não retoma “as pessoas” e não se verifica o mecanismo de hiperonímia – mecanismo de coesão lexical em que ocorre a relação classe/elemento e, finalmente, “essa fobia” pelo mecanismo da hiponímia, pois “essa fobia” não é retomada pelo demonstrativo “o”, por hiponímia – mecanismo de coesão lexical em que se verifica a relação elemento/classe.

### 06 OPÇÃO (B)

Resposta correta: No Brasil, promulgou-se a lei 14.489, em dezembro de 2022,...

A voz passiva sintética ou pronominal expressa-se com o pronome apassivador “se” e uma terceira pessoa verbal, no singular ou no plural, em concordância com o sujeito da oração (de acordo com a norma padrão) e com omissão, na língua moderna, do agente da passiva (Cf. Celso Cunha e Lindley Cintra, em *Nova gramática do português contemporâneo*, Nova Fronteira, 2001, p. 149). No caso em análise, o sujeito é o sintagma “a lei 14.489”, no singular, daí o verbo estar também no singular e no pretérito perfeito do indicativo, em consonância com o tempo e o modo verbal da oração na passiva analítica, no enunciado da questão.

As demais alternativas estão, assim, erradas: No Brasil, a lei 14.489 tinha sido promulgada, em dezembro de 2022,...., já que, nesse caso, além de o verbo estar no pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo, a voz é a passiva analítica; as opções No Brasil, promulga-se a lei 14.489, em dezembro de 2022,... e No Brasil, promulgar-se-ia a lei 14.489, em dezembro de 2022 estão na voz passiva sintética ou pronominal, porém, com tempos e modos verbais equivocados: na primeira, o verbo está no presente do indicativo e, na segunda, constrói-se uma mesóclise com verbo no futuro do pretérito, quando é sabido que é preciso manter o tempo e o modo de verbo da frase original, que, no caso, é o pretérito perfeito do indicativo; No Brasil, a lei 14.489 teria sido promulgada, em dezembro de 2022,...., porque além de a frase estar na voz passiva analítica, o verbo está no futuro do pretérito composto.

### 07 OPÇÃO (D)

Resposta correta: intertextualidade

Segundo Beaugrande e Dressler (1981) são sete os fatores pragmáticos da textualidade, a saber: coesão, coerência, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade, situacionalidade e intertextualidade.

A intertextualidade se refere à presença de elementos formais ou semânticos de textos já produzidos, em novos textos. É o que ocorre quando se faz menção à “Bela e a Fera”, remetendo ao conhecido conto de fadas.

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

Estão, por conseguinte, incorretas as opções situacionalidade (adequação do texto à situação), intencionalidade (todo texto tem uma intenção, porém, essa intenção não está marcada na menção à “Bela e a fera”), aceitabilidade (não há referência à expectativa do receptor, à sua atitude receptiva em relação à mensagem recebida) e, tampouco, informatividade (não há referência ao grau de informação fornecida pelo texto).

### 08 OPÇÃO (C)

Resposta correta: pleonasma

De acordo com Cunha e Cintra (2001, p. 625) pleonasma é a figura de sintaxe em que se verifica “a superabundância de palavras para enunciar uma ideia”, ou seja, é a reiteração de uma ideia.

É exatamente o que ocorre em “gritou-se para si mesma”, pois o pronome “se”, como reflexivo, remete para a pessoa do sujeito (ela, a moça), que é repetida em “para si mesma”.

As demais opções estão, portanto, erradas: não se trata de anacoluto, porque não há mudança de construção sintática no meio do enunciado. Tampouco verifica-se a silepse, pois não há concordâncias ideológicas; também não ocorrem nem o polissíndeto – não há emprego reiterado de conjunções coordenativas – nem o hipérbato, pois não há inversão ou transposição de termos no enunciado.

### 09 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Oração subordinada adverbial temporal reduzida de infinitivo

A oração “ao ver a enorme ferida na perna do homem.” expressa uma circunstância temporal codificada pela oração reduzida de infinitivo introduzida por preposição; portanto, não pode ser classificada como oração subordinada adverbial concessiva reduzida de particípio, subordinada substantiva completiva nominal reduzida de infinitivo, subordinada adverbial condicional reduzida de gerúndio, nem tampouco, subordinada substantiva objetiva indireta reduzida de infinitivo.

### 10 OPÇÃO (E)

Resposta correta: acentuar a sensação de medo da protagonista.

A repetição da expressão “estava exposta” e a inserção do advérbio “completamente” funcionam como uma intensificação do estado da personagem-narradora, então, têm o objetivo de *acentuar a sensação de medo da protagonista* ao se deparar com a figura de um mendigo sem perna, com uma ferida enorme, agarrado em uma muleta, pedindo-lhe dinheiro.

Não é possível afirmar que esses recursos têm como objetivo *provocar suspense próprio das histórias de terror*, porque nem se trata de uma história desse gênero, nem há a suspensão do relato com a finalidade de provocar medo no leitor; apenas expressam o medo sentido pela protagonista. Também não se trata de *confirmar a repetição como recurso coesivo*, pois, embora haja, colateralmente, um reforço na coesão textual com a repetição, o objetivo desses mecanismos é focalizar e acentuar a sensação da personagem naquela cena. Não se pode dizer que o objetivo é *aumentar o ritmo da ação*, pois, ao contrário, a descrição de um estado diminui o ritmo da ação. Por fim, o objetivo não é *esconder a verdadeira reação da moça*, já que não se relata nem se subentende uma outra reação que não a de medo.

### 11 OPÇÃO (B)

Resposta correta: desprezo.

As aspas na expressão “essa gente” indicam um tom de desprezo, por parte da personagem, em relação a pessoas como o mendigo que pede dinheiro à mulher na história, consideradas inferiores, escória da sociedade, uma “gente” específica, diversa, “pior”. Essa ideia se confirma no trecho seguinte: “...na Avenida Copacabana tudo era possível: as pessoas de toda espécie. Pelo menos de espécie diferente da dela.”

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

Nesse caso, as aspas não pretendem indicar um *relato*, pois não marcam palavras de outro enunciador, em discurso direto; nem *exaltação*, visto que, no imaginário coletivo, a avaliação que se faz de mendigos e de pobres é, em geral, depreciativa, sem motivo de salientar essa expressão a fim de exaltar o pedinte; também não indicam uma *citação*, ou palavras ditas por outrem, assim como não indicam um *neologismo*, ou expressão nova na língua.

### 12 OPÇÃO (C)

Resposta correta: derivação sufixal; derivação parassintética

O advérbio “completamente” é formado por derivação sufixal, ou seja, acrescenta-se à base adjetiva o sufixo “-mente” (formador de advérbios): esse é o mecanismo prototípico por meio do qual se derivam latamente advérbios, de adjetivos em Língua Portuguesa. Já o verbo “endureceu” – pretérito perfeito do verbo incoativo “endurecer” – forma-se pelo processo de derivação parassintética, segundo o qual acrescentam-se SIMULTANEAMENTE à base o prefixo e o sufixo.

Não se podem considerar, então, para o vocábulo “completamente” as alternativas: derivação prefixal (não há acréscimo de prefixo, mas de sufixo); derivação imprópria (não há mudança de classe do vocábulo); derivação parassintética (não se acrescentam simultaneamente prefixo e sufixo à base do vocábulo) e derivação regressiva (não há a formação de deverbal, com redução fonética do vocábulo).

Também para o vocábulo “endureceu” estão incorretas as opções derivação prefixal e sufixal, pois embora haja prefixo e sufixo, esse vocábulo só se formará se o prefixo e o sufixo forem acrescentados à base ao mesmo tempo, isto é, não se formará o vocábulo apenas com o prefixo, ou apenas com o sufixo; derivação imprópria, já que não há mudança de classe do vocábulo; derivação regressiva, pois não há a formação de deverbal, com redução fonética do vocábulo; derivação prefixal, porque a palavra não se forma apenas com prefixo.

## BIOLOGIA / QUÍMICA

### 13 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Z necessita de transportador, com gasto de energia e X ocorre por difusão simples, sem gasto de energia

X representa transporte passivo por difusão simples e sem gasto de energia. Y representa transporte passivo por difusão facilitada por proteína e sem gasto de energia. X representa transporte ativo, dependente de proteína e com gasto de energia.

### 14 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Conjuntivo

O tecido adiposo é um tipo de tecido conjuntivo.

### 15 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Cephalopoda, Bivalvia, Gastropoda e Bivalvia

É única opção que classifica corretamente os animais lula (cefalópode), ostra (bivalve), caramujo (cefalópode) e mexilhão (bivalve).

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

### 16 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Nervoso central

O sítio de ação dos inseticidas sintéticos clássicos (carbamatos, organoclorados, organofosforados e piretróides) é o sistema nervoso central dos animais.

### 17 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Física

Na técnica da PCR, realizada in vitro, as fitas que compõem a dupla hélice do DNA são separadas por uma atividade física, pelo o aumento da temperatura na primeira etapa de cada ciclo da reação.

### 18 OPÇÃO (D)

Resposta correta: Mimetismo

No mimetismo um animal "imita" outro. Ele é selecionado pelo ambiente por apresentar padrões de morfologia, coloração e ou comportamento semelhantes aos de outro animal.

### 19 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Colônia

Colônia é a única opção apresentada que representa uma relação intraespecífica harmônica, em que seres da mesma espécie se unem fisicamente e cooperam entre si.

### 20 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Duas

Doença de Chagas e leishmanioses são as duas doenças citadas têm como agentes etiológicos protozoários.

### 21 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Aminoácido

Essa fórmula representa o esquema básico dos aminoácidos.

### 22 OPÇÃO (D)

Resposta correta: I-D, II- B, III-A, IV-E e V-C

única opção que correlaciona corretamente o tipo de parênquima com sua função.

### 23 OPÇÃO (E)

Resposta correta: 123

Item do programa. Lei geral dos gases. Gás ideal.

Considerando o volume de 1 L de gás, sua massa é de 4.70 g (uma vez que a densidade é 4.70 g/L). Lembrando também que a temperatura deve ser dada na escala absoluta, temos:  $T(K) = 273 + T(^{\circ}C) \rightarrow T(K) = 273 + 23^{\circ}C \rightarrow T(K) = 300 K$ .

Portanto, podemos aplicar a equação de estado dos gases:

$$PV = nRT$$

$$PV = (m/M.M)RT$$

$$M.M = (mRT)/PV$$

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

$$M = (4.70 \text{ g})(0.082 \text{ Latm/Kmol}^{-1})300.0 \text{ K}/(0.94 \text{ atm}) \quad L = 123.0 \text{ g.mol}^{-1}$$

### 24 OPÇÃO (A)

Resposta correta: I e II somente.

- (I) Correta. Halogenação e Hidrogenação são exemplos de Reações de Adição.
- (II) Correta. Oxidação energética de alcenos e Oxidação de álcool primário são exemplos de Reação de oxidação.
- (III) Errada. Sulfonação e Nitração são exemplos de Reação de Substituição.
- (IV) Errada. Desidrogenação e Eliminação de Halogenidreto são exemplos de Reação de Eliminação.

### 25 OPÇÃO (D)

Resposta correta: 9.70

Para o ácido:  $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ , logo se o  $\text{pH} = 4.0$  a  $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-4} \text{ M}$

Para a base:  $\text{pH} + \text{pOH} = 14$ , logo  $\text{pOH} = 14 - 10 = 4.0$

$\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-]$ , logo se o  $\text{pOH} = 4.0$  a  $[\text{OH}^-] = 10^{-4} \text{ M}$

ácido reage com base formando sal e água.

Como temos excesso de base, logo:

$$[\text{OH}^-] = ((M \times V)_{\text{base}} - (M \times V)_{\text{ácido}}) / V_{\text{total}} \quad [\text{OH}^-] = ((10^{-4} \times 150) - (10^{-4} \times 50)) / 200$$
$$[\text{OH}^-] = 5.0 \times 10^{-5} \text{ M} \quad \text{pOH} = 4.30 \quad \text{pH} = 14 - 4.30 = 9.70$$

### 26 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Trata-se de uma eletrólise.

- (a) ERRADO. O cátion sofre redução no cátodo.
- (b) CORRETO. Trata-se de uma eletrólise.
- (c) ERRADO. Há formação de gás cloro.
- (d) ERRADO. É um processo não espontâneo, pois o potencial global é negativo.
- (e) ERRADO. O potencial global é  $-4.41 \text{ V}$ .

### 27 OPÇÃO (C)

Resposta correta: I e IV.

- (I) CORRETA. Butanal é um isômero de função da butanona.
- (II) ERRADA. Éter etílico é o outro nome do etoxietano.
- (III) ERRADA. 1-Propanol é um isômero de posição do 2-propanol.
- (IV) CORRETA. Metoxipropano é um isômero de compensação (metameria) do Etoxietano.

### 28 OPÇÃO (D)

Resposta correta: 17.2 mL

De acordo com a reação apresentada:

0.122 mol NaOH                      1000 mL

X    32.2 mL

$$X = 3.93 \times 10^{-3} \text{ mol de NaOH}$$

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

A relação estequiométrica mostra que:

$$3.93 \times 10^{-3} \text{ mol NaOH (1 mol H}_2\text{SO}_4/2 \text{ mol NaOH)} = 1.97 \times 10^{-3} \text{ mol de H}_2\text{SO}_4$$

Logo:

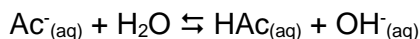
$$0.114 \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \quad 1000 \text{ ml}$$

$$1.97 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad Y$$

$$Y = 17.2 \text{ mL}$$

### 29 OPÇÃO (D)

Resposta correta: 8.8



$$K_b = K_h = K_w/K_a = 1.0 \times 10^{-14}/2.0 \times 10^{-5} = 5.0 \times 10^{-10}$$

$$K_b = K_h = ([\text{HAc}][\text{OH}^-])/([\text{Ac}^-])$$

No equilíbrio:  $[\text{HAc}] = [\text{Ac}^-] = x$

$$[\text{Ac}^-] = 0.1 \text{ M} - x \cong 0.1 \text{ M}$$

$$K_b = K_h = 5.0 \times 10^{-10} = x^2/0.1 \cong 7.0 \times 10^{-6} \text{ M}$$

$$\text{pOH} = \log 1/[\text{OH}^-] = 6.0 - \log 7 = 6.0 - 0.84 \cong 5.2$$

$$14.0 - 5.2 \cong 8.8$$

### 30 OPÇÃO (A)

Resposta correta:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COH}$

- (a)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COH}$  é um aldeído. Benzaldeído
- (b)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COC}_2\text{H}_5$  é uma cetona. Etil Fenil cetona
- (c)  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CO}$  é uma cetona. Dietilcetona
- (d)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3$  é uma cetona. Metil Fenil cetona
- (e)  $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{CO}$  é uma cetona. Difenil cetona

### 31 OPÇÃO (B)

Resposta correta: 0.038

Em 1.0 L de solução:

$$1.0 \text{ mol de HAc} \quad 60.0 \text{ g de HAc}$$

$$2.0 \quad x \quad x = 120.0 \text{ g de ácido}$$

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

$$D = m/V \quad 1.02 \text{ g/mL} = m(\text{g})/1000.0 \text{ mL} = 1020.0 \text{ g de solução}$$

$$(1020.0 \text{ g solução}) - (120.0 \text{ g ácido}) = 900.0 \text{ g de H}_2\text{O}$$

$$1.0 \text{ mol de H}_2\text{O} \quad 18.0 \text{ g de H}_2\text{O}$$

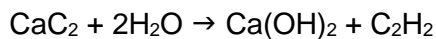
$$Y \quad 900.0 \text{ de H}_2\text{O} \quad Y = 50.0 \text{ mol de H}_2\text{O}$$

$$x(\text{fração molar ácido}) = 2.0 \text{ mol}/(50.0 \text{ mol} + 2.0 \text{ mol}) = 0.038$$

$$x(\text{fração molar ácido}) = 2.0 \text{ mol}/52.0 \text{ mol} = 0.038$$

### 32 OPÇÃO (C)

Resposta correta: 32.2 L



$$1.0 \text{ mol de CaC}_2 \quad 64.0 \text{ g}$$

$$X \quad 128.0 \text{ g} \quad X = 2.0 \text{ mols de CaC}_2$$

$$1.0 \text{ mol de H}_2\text{O} \quad 18.0 \text{ g}$$

$$Y \quad 45.0 \text{ g} \quad Y = 2.5 \text{ mols de H}_2\text{O}$$

A água é o reagente limitante, logo:

$$1.0 \text{ mol de CaC}_2 \quad 2.0 \text{ mols de H}_2\text{O}$$

$$Z \quad 2.5 \text{ mols de H}_2\text{O} \quad Z = 1.25 \text{ mol de CaC}_2$$

$$V = nRT/P = (1.25 \text{ mol})(0.0821 \text{ L.atm/mol.K})(298 \text{ K})/0.950 \text{ atm} \cong 32.2 \text{ L}$$

## FÍSICA / MATEMÁTICA

### 33 OPÇÃO (C)

Resposta correta:  $d = +8$

O tempo que a bolinha leva para subir e descer até altura de onde ela foi arremessada é dado por  $t = 2v_y/g = 0,8\text{s}$ . Ao ser arremessada para cima, a bolinha já deslocava-se horizontalmente com a velocidade do trem. Portanto, durante este intervalo de tempo  $t$  ela permanecerá deslocando-se horizontalmente com a velocidade do trem. Sendo assim,  $d = v_x t = 8\text{m}$ .

### 34 OPÇÃO (C)

Resposta correta: 4N

Se o bloco de massa  $M$  não deslizar sobre o bloco de massa  $m$  eles terão a mesma aceleração  $a$  e a força de atrito entre eles será a força de atrito estática. Isolando separadamente os dois blocos temos que:  $F - F_{at} = ma$  e  $F_{at} = Ma$ .

Consequentemente,  $F = (m + M)a$ ,  $a = F/(M + m)$  e  $F_{at} = MF/(M + m)$ . Entretanto, a força de atrito estática  $F_{at} \leq \mu_s Mg$ , ou seja,  $F \leq (M + m)g\mu_s = 4\text{N}$ .



# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

### 35 OPÇÃO (D)

Resposta correta: 9/25

A potência dissipada em cada fio é dada por  $P = V^2/R$ , onde  $V$  representa a diferença de potencial nos terminais do fio e  $R$  denota a sua resistência elétrica. Como  $V$  é a mesma nos dois fios, temos que  $P_1/P_2 = R_2/R_1$ . Entretanto, a resistência elétrica de cada fio é dada por  $R = \rho \frac{c}{A}$ , onde  $\rho$  denota a resistividade do cobre,  $c$  é o comprimento do fio e  $A$  representa a área da sua seção reta. Como  $A = \pi \frac{d^2}{4}$ , onde  $d$  é o diâmetro do fio, temos que  $R_2/R_1 = (d_1/d_2)^2 = 9/25$ .

### 36 OPÇÃO (E)

Resposta correta:  $W = -A$  e  $Q = -A$

Em cada ciclo a variação da energia interna do gás  $\Delta U$  é nula. Como  $\Delta U = Q - W$ , temos que  $Q = W$ . O trabalho realizado pelo gás é dado pela área da elipse ilustrada no diagrama PxV, porém, com sinal negativo pois o ciclo é executado no sentido anti-horário.

### 37 OPÇÃO (A)

Resposta correta: é proporcional a  $\alpha$  e não depende de  $v$ .

Ao entrar na região onde existe o campo magnético a partícula de massa  $m$ , carga elétrica  $q$  e velocidade  $\vec{v}$  passa a sofrer uma força  $\vec{F} = q\vec{v} \wedge \vec{B}$ , que é sempre perpendicular a  $\vec{v}$ . O movimento é circular o módulo da força centrípeta  $F = qvB = mv^2/R$ , onde  $R$  é o raio da órbita. Consequentemente,  $R = mv/qB$ . Porém,  $\omega = v/R = \frac{q}{m} B = \alpha B$ .

### 38 OPÇÃO (D)

Resposta correta: menor que -1 e maior que -2

$$2^{3x} = \frac{1}{32} \Leftrightarrow 2^{3x} = \frac{1}{2^5} = 2^{-5} \Leftrightarrow 3x = -5 \Leftrightarrow x = -\frac{5}{3} = -1,666\dots$$

### 39 OPÇÃO (A)

Resposta correta: 60%

Como 80% de 10 é 8, 70% de 10 é 7 e 66% de 50 é 33, Joana acertou 33-8-7=18 questões de conhecimentos específicos. Percentualmente, em relação ao total de questões desse item, Joana acertou 18/30=0,6=60%.

### 40 OPÇÃO (E)

Resposta correta: 73 anos.

Se a média aritmética dos 20 pacientes é 72 anos, isso significa que a soma de das idades dos 20 pacientes é de 20x72=1440 anos. Com a saída de dois pacientes e a entrada de novos dois, a soma sofreu a seguinte alteração:

1440-60-50+85+45=1460. Dividindo-se 1460 por 20 obtém-se 73.

### 41 OPÇÃO (B)

Resposta correta:  $4.4! = 4 \times 24 = 96$

A resposta correta, só pode ocupar 4 posições(segunda, terceira, quarta, quinta). Fixada uma dessas posições, as outras opções podem variar à vontade nas posições restantes, fornecendo 4! ordens

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

distintas. Como existem 4 posições distintas que a resposta correta pode ocupar, pode-se ordenar as respostas de 4.4! maneiras.

### 42 OPÇÃO (C)

Resposta correta: -2

Como o gráfico intercepta o eixo x nos pontos (-1,0) e (3,0), o ponto mínimo ocorre no ponto de abscissa  $x = \frac{-1+3}{2} = 1$ , portanto,  $f(1) = a+b+c = -2$  e  $a-b+c=0$  e  $9a+3b+c=0$ . Resolvendo-se o sistema de equações encontra-se:  $a = \frac{1}{2}, b = -1, c = -\frac{3}{2}$ , portanto,  $a+b+c = \frac{1}{2} - 1 - \frac{3}{2} = -2$ .

## GEOGRAFIA/HISTÓRIA

### 43 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Tocantins e Santa Catarina

No Centro-Oeste, o crescimento em comparação com o ano passado foi de 242%. Até o momento, a região registrou 648 casos por 100 mil habitantes — em segundo lugar aparece o Sul, com 198 casos por 100 mil. Observa-se uma atividade expressiva da dengue em algumas partes do país, em particular no eixo que vai do Tocantins até Santa Catarina, passando pelo Centro-Oeste e pela porção oeste de São Paulo

### 44 OPÇÃO (B)

Resposta correta: Guerra fiscal entre os estados federados

A chamada guerra fiscal consiste em subsídios governamentais concedidos pelos estados federados às empresas industriais para que elas localizem suas plantas nos territórios desses estados.

Tópico do Programa: Parte II. Industrialização e acumulação de capital.

### 45 OPÇÃO (C)

Resposta correta: Combater o grupo extremista Hamas

A ofensiva planejada por Israel visa destruir o grupo extremista Hamas, que controla a Faixa de Gaza e deflagou os atuais ataques ao território israelense.

### 46 OPÇÃO (E)

Resposta correta: Aumento da expectativa média de vida

A expectativa média de vida é o fator responsável pelo incremento na faixa etária dos idosos e estreitamento da parte superior dos gráficos.

### 47 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Aluvial

Solo aluvial é o tipo formado por sedimentos e rochas oriundas de outros lugares, graças à ação de transporte realizada pelas águas e pelos ventos.

### 48 OPÇÃO (A)

Resposta correta: Camponeses mexicanos se revoltaram contra as desigualdades sociais comandados por Emiliano Zapata e Pancho Villa que em 1914 deu origem a um novo estado e uma nova constituição;

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

Justificativa: a letra a está correta porque marca a revolução como originada no campo e com Zapata e Villa como líderes; a letra b erra porque aponta os operários como o principal agente da revolução; a letra c se equivoca por dar à revolução o contexto de uma aliança operário-camponesa; a letra d erra porque coloca na cabeça do movimento os militares, assim como a letra e que aponta as camadas médias urbanas como protagonistas da revolução.

### 49 OPÇÃO (C)

Resposta correta: A realização da Semana de Arte Moderna em São Paulo em 1922, a revolta tenentista de 1922, conhecida como o Levante dos 18 do Forte de Copacabana, a revolução de 1924 em São Paulo e a crise mundial de 1929;

Justificativa: a letra a é C correta porque reúne fatos ocorridos na década de 1920 no Brasil e no mundo; a letra B erra ao colocar entre os fatos a liberação do voto feminino em 1925 quando ela só ocorre em 1932 e a revolução bolchevique em 1920 quando ocorreu em 1917; a letra D erra por incluir entre os fatos a exposição que comemorou os 100 anos da abertura dos portos em 1922 quando ela ocorreu em 1908 e a Coluna Prestes que foi iniciada em 1925; a letra A está incorreta porque coloca a revolta da armada e a revolta da Chibata na década de 1920 quando ocorreram nas décadas de 1890 e 1910, respectivamente; a letra E erra ao incluir a liberação do voto feminino em 1925 e a revolução russa em 1920.

### 50 OPÇÃO (B)

Resposta correta: a economia da borracha teve impacto significativo na região nordeste porque atraiu milhares de trabalhadores dessa região que fugiam das secas que a assolavam, além de originarem o processo de urbanização da Amazônia como nas cidade de Belém e de Manaus;

A letra B está correta porque registra a relação entre a evolução da borracha, a ida dos trabalhadores do Nordeste por conta das secas e a urbanização na região norte; a letra A erra por não registra nenhuma importância para a economia brasileira e assinala erradamente que no período de decadência sua produção era maior que a asiática; a letra c se equivoca porque apenas registra no ciclo da borracha a presença de trabalhadores estrangeiros; a letra d erra porque registra que o ciclo decorreu do sonho de Henry Ford quando, na verdade, ele aproveitou o plantio das seringueiras na Amazônia para se estabelecer na região e a cidade criada por ele só existiu a partir de 1928; e a letra e erra porque assinala que o ciclo só foi possível com a presença americana.

### 51 OPÇÃO (D)

Resposta correta: Dois dos principais teóricos do liberalismo foram Adam Smith e Alexis de Tocquivelle que procuraram definir no âmbito da economia e da política as bases da não intervenção do estado na economia;

a letra a é D correta porque reúne dois nomes centrais do liberalismo e registra a importância da não intervenção do estado na economia; a letra b erra porque registram exatamente o contrário do liberalismo afirmando a intervenção do estado; a letra c se equivoca porque associa Adam Smith à intervenção do estado na economia; a letra A erra porque registra que as leis da oferta e da procura e a defesa do livre mercado não eram centrais no liberalismo e a letra e faz a mesma coisa com a defesa da propriedade privada.

### 52 OPÇÃO (E)

Resposta correta: desemprego, violência, aumento da criminalidade e maior ocupação das favelas como moradia são os impactos da proibição na capital brasileira;

Justificativa: a letra E é a correta porque reúne os aspectos mais marcantes da crise provocada pela proibição em especial o aumento das ocupação das favelas; a letra C erra porque coloca o pleno emprego como marca do período pós proibição; a letra B se equivoca porque assinala a diminuição da população das favelas; a letra D erra porque anuncia políticas de habitação e redução do salário

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

mínimo coisas que não ocorreram; e a letra A está errada porque registra o aumento dos postos de trabalho.

### LÍNGUA ESPANHOLA

#### **53 OPÇÃO (E)**

Resposta correta: incentivar

A opção correta é a E, porque o texto do governo municipal de Buenos Aires tenta, com esse texto, incentivar a vida saudável, no referente à alimentação e ao exercício físico.

#### **54 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: cultural

A opção correta é a A, dado que o texto afirma que a alimentação é uma questão cultural que envolve aspectos identitários, costumes, hábitos e sociabilidade.

#### **55 OPÇÃO (E)**

Resposta correta: toda la oración anterior.

A opção correta é a E, pois o pronome “ello” na construção “por ello” retoma tudo o que foi dito na oração anterior, desenvolvendo a explicação ao respeito.

#### **56 OPÇÃO (D)**

Resposta correta: realizar cualquier movimiento físico.

A opção correta é a D, porque o texto define a atividade física como qualquer movimento corporal que envolva despesa de energia.

#### **57 OPÇÃO (B)**

Resposta correta: el lector

A opção correta é a B, pois o enunciado utiliza um verbo na segunda pessoa do imperativo (na variedade de castelhano rio-platense), em singular: “mantené”, que se dirige ao leitor.

#### **58 OPÇÃO (C)**

Resposta correta: gradual

A opção correta é a C, dado que o texto afirma que o exercício físico deve ser feito de forma progressiva, “de a poco”.

#### **59 OPÇÃO (E)**

Resposta correta: incentivar a sus amigos, novia y familia a seguirle.

A opção correta é a E, pois a palavra “venga” nesse contexto representa um uso coloquial, empregado para animar ou motivar.

#### **60 OPÇÃO (A)**

Resposta correta: correr en solitário.

A opção correta é a A, porque o narrador da charge diz preferir correr em solitário do que obrigar a família, amigos e namorada a correr com ele.

### LÍNGUA INGLESA

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

### 53 OPÇÃO (A)

Resposta correta: inform about the Nobel prize winners for Physiology and Medicine winners and their research on mRNA vaccine.

A resposta correta é a letra A, pois, de acordo com o próprio título do texto, “Scientists behind mRNA COVID Vaccines Win 2023 Nobel Prize in Physiology or Medicine”, o objetivo do texto é informar sobre os vencedores do prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina e suas pesquisas sobre vacinas com mRNA.

### 54 OPÇÃO (C)

Resposta correta: the way mRNA interacts with the body’s immune system.

A resposta certa é a letra C, uma vez que a principal descoberta feita por Katalin Karikó e Drew Weissman está relacionada à compreensão de como o mRNA interage com o sistema imunológico. Esta informação pode ser encontrada no excerto “Katalin Karikó and Drew Weissman were jointly awarded the prize for advancements that have changed the field of vaccine development and researchers’ understanding of how messenger RNA (mRNA) interacts with the body’s immune system.”

### 55 OPÇÃO (D)

Resposta correta: published a paper describing the way modified mRNA was delivered into the body and started an immune response.

A resposta correta é a letra D, pois, de acordo com o texto, em 2005, Katalin Karikó e Drew Weissman publicaram um artigo que descrevia como o mRNA modificado injetado no corpo humano gerava uma resposta imune. Esta informação pode ser encontrada no trecho “Their seminal paper published in 2005 described how they were able to successfully deliver modified mRNA into the body and trigger an immune response”.

### 56 OPÇÃO (B)

Resposta correta: vaccines in general and their impact on global health.

A resposta correta é a letra B, uma vez que o texto cita a Dra. Kathleen Neuzil que afirma que o prêmio é uma vitória para as vacinas e para o potencial das vacinas promoverem a saúde global. Esta afirmação pode ser encontrada no excerto “The award, to me, is really a victory for vaccines and the potential for vaccines to advance global health” says Dr. Kathleen Neuzil, a vaccinology professor at the University of Maryland School of Medicine”.

### 57 OPÇÃO (E)

Resposta correta: optimistic.

A resposta certa é a letra E, pois, de acordo com o texto, a percepção do Dr. Nick Sanders em relação à potencial aplicação da tecnologia mRNA no tratamento de doenças causadas por uma proteína defeituosa pode ser considerada otimista, uma vez que o Dr. Sanders afirma que “It can also be used to treat any disease that is due to a malfunctioning protein as it allows patients produce their own therapeutic proteins.”

### 58 OPÇÃO (B)

Resposta correta: the fact that vaccines could be developed very fast.

A resposta correta é a letra B, pois o pronome “this” na oração “This was “largely due to improvements in the technology and that basic discovery” se refere ao fato de que as vacinas podem ser desenvolvidas muito rapidamente, que é mencionado na oração anterior (“What’s important here I think is that vaccines could be developed so fast,” said Gunilla Karlsson Hedestam, a member of the 2023 Nobel Committee for Physiology or Medicine, at this morning’s announcement. This was “largely due to improvements in the technology and that basic discovery.”

# FACULDADE DE MEDICINA DE CAMPOS

## VESTIBULAR 2024-1

### 59 OPÇÃO (C)

Resposta correta: advantages of the mRNA cancer vaccine.

A resposta correta é a letra C, pois o Texto 2 apresenta os diversos atributos positivos da vacina mRNA contra o câncer, tais como a rápida produção, os poucos efeitos colaterais, os baixos custos de produção, entre outros, ou seja, vantagens dessa vacina.

### 60 OPÇÃO (A)

Resposta correta: comparative words.

A resposta correta é a letra A, pois as palavras “fewer” (menores), “lower” (mais baixos) e “stronger” (mais fortes) são palavras usadas para fazer comparações. O sufixo “er”, em inglês, confere um valor comparativo à grande parte dos adjetivos em inglês.