



# BIOMÉDICO

## Leia atentamente as instruções abaixo

### 1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Prova, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

### 2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

### 3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

#### SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

## LÍNGUA PORTUGUESA TEXTO

**Leia o texto para responder às questões de 1 a 7.**

### Omelete

Pior foi Jacinta, que perdeu o marido para uma omelete. Quando alguém — desinformado ou desalmado — perguntava perto da Jacinta se “omelete” era masculino ou feminino, ela respondia “feminino, feminino”. Depois suspirava e dizia: “Eu é que sei”. As amigas tentaram convencer Jacinta de que o Luiz Augusto não merecia um suspiro. O que se poderia dizer de um homem que tinha abandonado a mulher de dez anos de casamento, para não falar em cotas num condomínio horizontal da zona Sul, por uma omelete bem-feita? Mas Jacinta não se conformava. Foi procurar um curso de culinária. Pediu aulas particulares e específicas. Queria aprender a fazer omelete. A professora começou com um histórico da omelete e sua força metafórica. Uma omelete justificava a violência feita aos ovos. Uma omelete... Mas Jacinta não queria saber da história da omelete. Queria aprender a fazer.

— Bem — disse a professora —, a omelete perfeita...

— Eu sei, eu sei — interrompeu Jacinta.

Sabia como era a omelete perfeita. Durante todos os seus anos de casada tinha ouvido a descrição da omelete perfeita. Luiz Augusto não se cansava de repetir que a omelete perfeita devia ser tostada por fora e úmida por dentro. Que seu interior devia se desmanchar, e espalhar-se pelo prato como baba. “*Baveuse*, entende? *Baveuse*.”

Durante dez anos, Jacinta ouvira críticas à sua omelete. Quando Luiz Augusto anunciara que encontrara uma mulher que fazia omeletes perfeitas — melhores, inclusive, que as do Caio Ribeiro — e que iria morar com ela, acrescentou: — Você não pode dizer que não lhe dei todas as chances, Cintinha.

Jacinta sabia a teoria da omelete perfeita. Queria a prática. Precisava aprender. O curso intensivo durou duas semanas. No fim do curso, a professora recomendou que Jacinta comprasse uma frigideira especial, de ferro, para garantir a omelete perfeita. Não havia como errar. Jacinta

telefonou para a casa de Beatriz e pediu para falar com Luiz Augusto.

— Precisamos conversar.

— Está bem.

— Aqui.

— Certo.

— Outra coisa.

— O quê?

— Não coma nada antes.

Quando Luiz Augusto chegou, Jacinta não disse uma palavra. Apontou para a mesa, onde estava posto um lugar. Luiz Augusto sentou-se. Jacinta desapareceu na cozinha. Reapareceu quinze minutos depois com uma omelete dentro de uma frigideira nova. Serviu a omelete e ficou esperando, de pé, enquanto Luiz Augusto dava a primeira garfada. Luiz Augusto disse: — Você chama isto de *baveuse*?

— Não — disse Jacinta —, eu chamo isto de *baveuse*.

E acertou com a frigideira a cabeça de Luiz Augusto, que caiu morto com a cara na omelete.

**VERISSIMO, L. F.** (Adaptado). *Verissimo antológico — meio século de crônicas, ou coisa parecida*. São Paulo: Objetiva, 2020.

### QUESTÃO 01

De acordo com o texto, conclui-se que:  
(A) Luiz Augusto deixou Beatriz para ficar com Jacinta por conta da omelete perfeita.

(B) Jacinta não aprendeu a omelete perfeita porque fez apenas a parte teórica do curso de culinária.

(C) Jacinta contava com o apoio de suas amigas para recuperar Luiz Augusto.

(D) Luiz Augusto deu uma segunda chance, mas não aprovou a nova versão da omelete de Jacinta.

(E) Jacinta não atingiu a omelete perfeita porque tinha um entendimento distinto de *baveuse*.

### QUESTÃO 02

O pronome demonstrativo em “— Não — disse Jacinta —, eu chamo *isto* de *baveuse*.” funciona como um recurso de coesão textual de:

- (A) anáfora.
- (B) catáfora.
- (C) elipse.
- (D) substituição.
- (E) sinonímia.

### QUESTÃO 03

Das associações sobre as personagens propostas nas alternativas a seguir, aquela que pode ser depreendida corretamente do texto é:

- (A) Caio Ribeiro – referência de bom preparo de omeletes, segundo o gosto de Luiz Augusto.
- (B) Jacinta – atingiu, por fim, o preparo da omelete perfeita, ao gosto de Luiz Augusto, após o curso de culinária, mas perdeu o interesse por ele.
- (C) Luiz Augusto – apreciador exigente de omeletes, demandava que sua companheira preparasse omeletes tão bem quanto ele.
- (D) Beatriz – pessoa com quem Luiz Augusto foi morar após se separar de Jacinta, fazia omeletes quase tão boas quanto as de Caio Ribeiro.
- (E) Professora do curso de culinária – sugeriu a Jacinta usar uma frigideira de ferro, para o caso de a omelete não ficar perfeita.

### QUESTÃO 04

Analise as sentenças retiradas do texto e assinale aquela em que o vocábulo “se” é um pronome expletivo.

- (A) “Mas Jacinta não *se* conformava.”
- (B) “Quando alguém — desinformado ou desalmado — perguntava perto da Jacinta *se* “omelete” era masculino ou feminino”.
- (C) “Luiz Augusto sentou-*se*.”
- (D) “O que *se* poderia dizer de um homem que tinha abandonado a mulher de dez anos de casamento, para não falar em cotas num condomínio horizontal da zona Sul, por uma omelete bem-feita?”
- (E) “Luiz Augusto não *se* cansava de repetir que a omelete perfeita devia ser tostada por fora e úmida por dentro.”

Considere o excerto a seguir para responder às questões 5, 6 e 7:

Durante dez anos, Jacinta ouvira críticas à sua omelete. Quando Luiz Augusto anunciara que encontrara uma mulher que fazia omeletes perfeitas — melhores, inclusive, que as do Caio Ribeiro — e que iria morar com ela, acrescentou: — Você não pode dizer que não lhe dei todas as chances, Cintinha.

### QUESTÃO 05

No contexto apresentado, em relação à classe gramatical, os vocábulos “que” em destaque atuam, respectivamente, como:

- (A) conjunção integrante, pronome relativo e conjunção comparativa.
- (B) conjunção integrante, pronome relativo e conjunção integrante.
- (C) preposição, pronome relativo e preposição.
- (D) conjunção causal, conjunção integrante e conjunção integrante.
- (E) conjunção causal, pronome interrogativo e conjunção comparativa.

### QUESTÃO 06

Dentre todas as palavras que ocorrem no excerto apresentado, pertencem à classe gramatical das preposições:

- (A) à, do.
- (B) durante, com.
- (C) a, quando, de, com.
- (D) durante, à, inclusive, do.
- (E) durante, a, de, com.

### QUESTÃO 07

Os verbos “ouvira”, “anunciara” e “encontrara”, que ocorrem no excerto apresentado, estão conjugados no tempo:

- (A) pretérito imperfeito do modo indicativo.
- (B) pretérito perfeito do modo indicativo.
- (C) pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.
- (D) futuro do pretérito do modo indicativo.
- (E) pretérito imperfeito do modo subjuntivo.

### QUESTÃO 08

De acordo com a gramática normativa, a ênclise está vetada se:

- I. O verbo está flexionado em uma oração subordinada.
  - II. A oração é iniciada por palavra interrogativa.
  - III. Em uma locução verbal, o verbo auxiliar está flexionado no presente do indicativo.
- É (são) verdadeira(s) apenas a(s) afirmativa(s) em:
- (A) I.
  - (B) II.
  - (C) III.
  - (D) I e II.
  - (E) II e III.

### QUESTÃO 09

Assinale a alternativa em que, na sentença apresentada, a qualidade expressa pelo adjetivo é comparativa.

- (A) Maria é tão caprichosa quanto sua irmã.
- (B) Estou extremamente cansada.
- (C) A atriz estava elegantíssima no desfile de moda.
- (D) Daniel é o mais engajado dentre os participantes do programa.
- (E) Quando percebeu minha tristeza, passou a ser gentil.

### QUESTÃO 10

Analise as sentenças a seguir e assinale aquela em que ocorre desvio ortográfico.

- (A) O casal se separou recentemente, razão por que não foram juntos ao evento.
- (B) Isto é só mais um empecilho para dificultar as coisas.
- (C) Os funcionários estão reivindicando melhores condições de trabalho.
- (D) Que coincidência nos encontrarmos aqui!
- (E) Espetáculos teatrais são ótimas formas de entretenimento.

### MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

#### QUESTÃO 11

Em uma certa loja, o preço das camisas era o mesmo para todas as camisas e o preço das calças era o mesmo para todas as calças. Leandro comprou nessa loja 2 camisas e 3 calças e pagou R\$ 510,00. Ele também comprou 1 camisa e 2 calças para seu filho e pagou R\$ 320,00. Podemos afirmar que o preço de cada camisa nessa loja é:

- (A) R\$ 60,00.
- (B) R\$ 65,00.
- (C) R\$ 58,00.
- (D) R\$ 72,00.
- (E) R\$ 55,00.

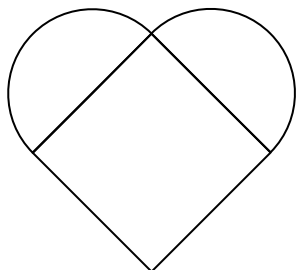
#### QUESTÃO 12

Segundo dados do IBGE de 2021, o município de Ararendá, no Ceará, possui o maior IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) nos anos iniciais do ensino fundamental. No ano de 2019 o IDEB foi de 8,3 e no ano de 2021 o IDEB foi de 9,5. Podemos afirmar que o crescimento percentual do IDEB de 2019 para 2021 foi aproximadamente de:

- (A) 10%.
- (B) 14%.
- (C) 25%.
- (D) 22%.
- (E) 20%.

### QUESTÃO 13

Um marceneiro recebe um pedido para fazer uma mesa em forma de um coração, composta por dois semicírculos e um quadrado, conforme a figura abaixo.



Sabendo que os gastos com a figura mostrada são de R\$ 120,00 por metro quadrado, qual é o gasto total se o quadrado possui lado de 1m? Considere  $\pi \approx 3$ .

- (A) R\$ 175,00.
- (B) R\$ 180,00.
- (C) R\$ 190,00.
- (D) R\$ 200,00.
- (E) R\$ 210,00.

### QUESTÃO 14

Considere verdadeira a seguinte proposição condicional:

“Se Paulo sabe fazer bolo, então ele sabe fazer biscoitos.”

A partir dessa proposição, também é verdade que:

- (A) Se Paulo não sabe fazer biscoitos, então ele não sabe fazer bolo.
- (B) Provavelmente Paulo sabe fazer bolo e sabe fazer biscoitos.
- (C) Ou Paulo sabe fazer bolo ou Paulo sabe fazer biscoitos.
- (D) Se Paulo souber fazer bolo, também saberá fazer biscoitos.
- (E) Paulo não sabe fazer bolo, nem sabe fazer biscoitos.

### QUESTÃO 15

O dono de um brechó decidiu fazer uma promoção para as camisas que ele vende. Ele observou que as vendas das camisas durante o mês anterior ocorreram segundo a tabela:

Marca da camisa	Preço da camisa	Número de camisas vendidas
Marca A	R\$ 20,00	20
Marca B	R\$ 18,00	22
Marca C	R\$ 25,00	20

Ele decidiu que no mês atual as camisas de todas as marcas possuirão o mesmo preço. O dono do brechó definiu o novo preço da camisa como sendo o preço médio de todas as camisas vendidas independentemente de sua marca. Assim, no mês atual, o preço da camisa é aproximadamente:

- (A) R\$ 18,90.
- (B) R\$ 20,90.
- (C) R\$ 21,70.
- (D) R\$ 22,80.
- (E) R\$ 24,60.

### QUESTÃO 16

A sequência abaixo mostra os 4 primeiros números primos:

2,3,5,7 ...

Os números primos são números que somente são divisíveis por 1 e por eles mesmos. Qual é o sétimo termo dessa sequência?

- (A) 12.
- (B) 13.
- (C) 15.
- (D) 17.
- (E) 19.

### QUESTÃO 17

Carlos fez uma aplicação de R\$ 12.000,00 a uma taxa de 5% ao mês durante 3 anos em regime de juros simples. Ao final dessa aplicação qual é o montante que Carlos possuirá?

- (A) R\$ 26.800,00.
- (B) R\$ 30.600,00.
- (C) R\$ 33.600,00.
- (D) R\$ 34.000,00.
- (E) R\$ 36.700,00.

### QUESTÃO 18

Suponha que no ano de 2023, 8% de todas as despesas do governo de um determinado país foram com Educação. Já dentre as despesas com a Educação, as despesas com educação profissionalizante representaram 10%. Se o valor de todas as despesas do governo foi de R\$ 4 trilhões, então qual o valor as despesas com educação profissionalizante?

- (A) R\$ 3,2 bilhões.
- (B) R\$ 320 bilhões.
- (C) R\$ 32 bilhões.
- (D) R\$ 400 bilhões.
- (E) R\$ 40 bilhões.

### QUESTÃO 19

Queremos construir duas figuras geométricas, um quadrado de lado  $a$  e um triângulo equilátero de lado  $d$ , de modo que os dois tenham o mesmo perímetro. Qual é a razão entre a área e o perímetro do quadrado em termos de  $d$ ?

- (A)  $\frac{2}{7}d$ .
- (B)  $\frac{3}{8}d$ .
- (C)  $\frac{3}{32}d$ .
- (D)  $\frac{3}{16}d$ .
- (E)  $\frac{1}{2}d$ .

### QUESTÃO 20

Um projetista recomenda que para fazer o concreto utilize-se, para cada porção de cimento, 2 porções de areia e 3 porções de pedra brita, em massa. Sendo assim, na mistura final que o projetista recomenda a quantidade de areia representa qual porcentagem da massa total?

- (A) 19%.
- (B) 20%.
- (C) 25%.
- (D) 30%.
- (E) 33%.

### NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### QUESTÃO 21

Sobre a função “responder” no MS-Outlook 2016, é incorreto o que se afirma em:

- I - O anexo será mantido na mensagem.
  - II - O campo “Para” deverá ser preenchido.
  - III - A mensagem de resposta será enviada apenas para o remetente original.
  - IV - O campo “Assunto” não será preenchido automaticamente.
  - V - O texto original do remetente não será mantido.
- (A) I e III, apenas.
  - (B) I, II e V, apenas.
  - (C) I, II, IV e V, apenas.
  - (D) I, II, III e V, apenas.
  - (E) Nenhuma das afirmativas estão incorretas.

### QUESTÃO 22

O MS-Word 2016 possui diversas ferramentas de edição e formatação texto, sendo algumas delas:



Assinale a alternativa que não contenha um dos elementos de formatação dentre os representados.

- (A) Tachado.
- (B) Sublinhado.
- (C) Subscrito.
- (D) Itálico.
- (E) Negrito.

### QUESTÃO 23

Analisas imagens a seguir:

I:



II:



- (A) A imagem I representa um gerenciador de e-mails da suíte Microsoft Office.
- (B) A imagem II representa um gerenciador de e-mails desenvolvido e mantido pela Google.
- (C) Ambas as imagens representam softwares de desenvolvimento de planilhas eletrônicas.
- (D) Nenhuma das imagens representam gerenciadores de e-mails.
- (E) Ambas as imagens representam gerenciadores de e-mails.

### QUESTÃO 24

Uma URL é um endereço que é usado para identificar recursos na internet e fornecer um meio fácil de acessar esses recursos. Nesse contexto, são palavras que integram o significado de URL:

- ( ) Uniform.
- ( ) Resource
- ( ) Lover.
- ( ) User.
- ( ) Locator.

Indique “V” para verdadeiro e “F” para falso.

- (A) V, F, V, F, V.
- (B) F, F, V, V, F.
- (C) V, V, F, F, V.
- (D) V, V, F, V, V.
- (E) F, F, V, F, F.

### QUESTÃO 25

Leia atentamente os trechos a seguir:

Trecho 1: As configurações de impressão permitem escolher entre as opções de orientação retrato (vertical) e paisagem (horizontal) para determinar a direção da impressão na página.

Trecho 2: É possível selecionar o tamanho do papel a ser utilizado na impressão, como A4, carta, ofício, entre outros, para corresponder ao formato desejado.

Trecho 3: Não é possível ajustar as margens da página, determinando a quantidade de espaço em branco ao redor do conteúdo impresso, personalizando a formatação da página.

Diante da análise, assinale a alternativa correta.

- (A) Todos os trechos apresentados fazem afirmações corretas acerca da digitalização de um documento.
- (B) Todos os trechos apresentados fazem afirmações incorretas acerca da impressão de um documento.
- (C) O trecho 1 está correto ao afirmar que é possível selecionar o tamanho do papel a ser utilizado na impressão.
- (D) O trecho 3 se equivoca ao mencionar que não possível ajustar as margens da página.
- (E) O trecho 2 está correto ao afirmar que as configurações de impressão permitem escolher entre as opções de orientação retrato.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 26

B.S. Júnior, 34 anos, coletou o espectro de absorção de determinado corante em etanol, com sinal 650 nm. Os dados obtidos são apresentados a seguir:

**Volume analisado: 2 mL**

**Absorbância em 650 nm: 0,55 ua**

**Caminho ótico: 1 cm**

**Absortividade molar ( $\lambda$  em 650 nm):  $60.000 \text{ L.mol}^{-1}.\text{cm}^{-1}$**

**Temperatura: 25 °C**

**\*A absorbância representa a média de quatro leituras.**

Com base nas informações apresentadas, a concentração do corante será aproximadamente:

- (A) 7  $\mu\text{mol/L}$
- (B) 2  $\mu\text{mol/L}$
- (C) 9  $\mu\text{mol/L}$
- (D) 16  $\mu\text{mol/L}$
- (E) 5  $\mu\text{mol/L}$

### QUESTÃO 27

No contexto laboratorial clínico, a lipoproteína de muito baixa densidade, uma das frações do colesterol total, pode ser estimada utilizando a equação de:

- (A) *Friedewald*.
- (B) *Bingham*.
- (C) *Buchield*.
- (D) *Fantigan*.
- (E) *Staliward*.

### QUESTÃO 28

No exame bioquímico de A.P. Silva, a concentração plasmática de sódio foi de 142 mEq/L, a de cloretos 102 mEq/L e a de bicarbonato de 25 mEq/L. O cálculo do Hiato Aniônico para esse paciente será de:

- (A) 22
- (B) 37
- (C) 65
- (D) 27
- (E) 15

### QUESTÃO 29

Ao preparar uma solução de glicose a 5% (p/v) em um volume final de 350 mL, a massa de glicose (em gramas) necessária será de:

- (A) 3,90
- (B) 8,60
- (C) 21,4
- (D) 17,5
- (E) 12,7

### QUESTÃO 30

Sobre os marcadores da função renal, avalie as afirmativas a seguir:

- I. A creatinina é um teste menos sensível que a ureia, uma vez que sofre grande influência da dieta e da hidratação.
- II. Na análise da urina de rotina, a detecção de proteinúria pode ser o primeiro sinal de comprometimento da função renal.
- III. A homocisteína é marcador da função renal mais utilizado em análises clínicas.

Está correto o que se afirma em:

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



### QUESTÃO 31

A absorvância (A) e a transmitância (T) são duas medidas relacionadas à interação da luz com uma amostra em espectrofotometria. Assinale a alternativa que expressa corretamente essa relação.

- (A)  $A = \log_{10}(T/2)$
- (B)  $A = -\log_{10}(T)$
- (C)  $A = (T)^2$
- (D)  $T = 2 \times A$
- (E)  $T = (A)^{1/2}$

### QUESTÃO 32

Esta proteína, produzida por todas as células nucleadas, inibe enzimas que degradam proteínas. Ela é um indicador confiável da função renal, superando a precisão da creatinina sérica. Sua produção ocorre a uma taxa constante e é filtrada, reabsorvida e catabolizada no túbulo proximal do néfron. A proteína descrita é denominada:

- (A) Tireoglobulina.
- (B) Globulina.
- (C) Cistatina C.
- (D) Tiroxina.
- (E) Mioglobina.

### QUESTÃO 33

Em espectroscopia, a lei fundamental usada para quantificar a concentração de uma substância em uma solução com base na medida de sua absorvância é denominada Lei de:

- (A) *Friedrich Wöhler*.
- (B) *Kary Mullis*.
- (C) *Lambert-Beer*.
- (D) *Fermi*.
- (E) *Paul Berg*.

### QUESTÃO 34

Um biomédico precisa preparar 500 mL de uma solução diluída de Safranina, na concentração de 0,3 mol/L. Para isso, o profissional dispõe de 400 mL de uma solução mãe padronizada, cuja concentração é 0,80 mol/L. O volume da solução-mãe que o profissional deve utilizar para preparar a solução diluída será de aproximadamente:

- (A) 187,5 mL
- (B) 210,2 mL
- (C) 241,3 mL
- (D) 301,5 mL
- (E) 320,0 mL

### QUESTÃO 35

Há um marcador amplamente utilizado em testes de fisiologia do exercício e avaliações relacionadas à hipoglicemia, especialmente na análise do metabolismo anaeróbio em contextos de estresse fisiológico. Assinale a alternativa que nomeia o marcador descrito.

- (A) Ureia.
- (B) Protrombina.
- (C) Homocisteína.
- (D) Lactato.
- (E) Proteína C reativa.

### QUESTÃO 36

Para realizar uma análise espectroscópica, utilizando uma cubeta de quartzo de 1 cm, o analista adicionou 10 µL de determinado corante (3,0 mol/L) em 2,5 mL de água bidestilada. A concentração final do corante na cubeta (mmol/L) será de aproximadamente:

- (A) 5
- (B) 12
- (C) 8
- (D) 3
- (E) 18

### QUESTÃO 37

Certo biomédico, pesquisador, avaliou um novo corante (nomeado genericamente por AX34) sintetizado para aplicação na Terapia Fotodinâmica. Ao efetuar a análise espectroscópica do AX34 em água, o bioquímico obteve os seguintes resultados:

Absorbância em 550 nm: 0,80 ua.

Concentração: 5  $\mu\text{mol/L}$

Caminho ótico: 1 cm

Temperatura: 25 °C.

Com base nessas informações, a absorptividade molar (em  $\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) do corante em 550 nm será de aproximadamente:

- (A) 160.000
- (B) 75.000
- (C) 61.000
- (D) 98.000
- (E) 145.000

### QUESTÃO 38

Um biomédico dispõe de 300 mL de uma solução aquosa diluída de Azul de Metileno com uma concentração de 0,15 mol/L. A adição de mais 500 mL de água destilada nessa solução resultará na seguinte concentração final de aproximadamente:

- (A) 0,06 mol/L
- (B) 4,00 mmol/L
- (C) 0,05  $\mu\text{mol/L}$
- (D) 0,10  $\mu\text{mol/L}$
- (E) 0,03 mol/L

### QUESTÃO 39

Os biomédicos devem possuir amplo conhecimento sobre o sistema endócrino e as funções pancreáticas, as quais são essenciais para a interpretação precisa de exames laboratoriais, especialmente relacionados a hormônios e metabolismo. As ilhotas de *Langerhans* no tecido endócrino pancreático desempenham um papel crucial ao produzir:

- (A) Somatostatina e Vasopressina.
- (B) Leptina e Insulina.
- (C) Insulina e Glucagon.
- (D) Ghrelina e Adrenalina.
- (E) Adiponectina e Adrenomedulina.

### QUESTÃO 40

Assinale a alternativa que apresenta um marcador típico para a função pancreática.

- (A) Lipase.
- (B) Hepcidina.
- (C) Ferritina sérica.
- (D) Paratormônio.
- (E) Tiroxina.

### QUESTÃO 41

A redução da concentração plasmática de sódio no sangue para valores inferiores a 136 mEq/L configura um quadro denominado:

- (A) Hipersodemia.
- (B) Hipercalemia.
- (C) Hipocalemia.
- (D) Hiponatremia.
- (E) Hiperuricemia.

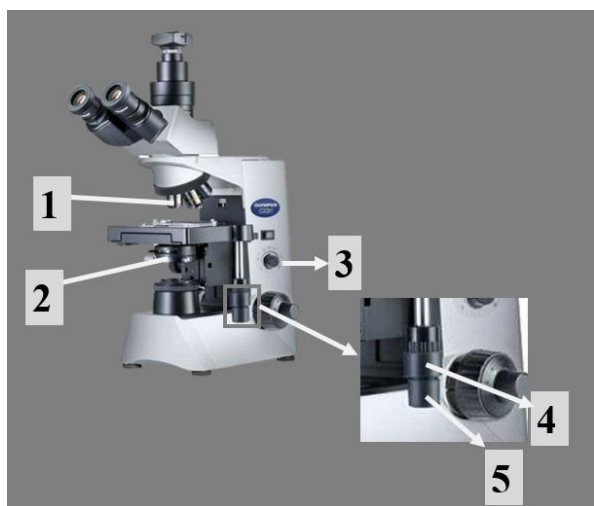
### QUESTÃO 42

O íon cloreto é crucial na avaliação de desequilíbrios hidroeletrolíticos e ácido-base. É correto afirmar que um nível elevado de cloreto é esperado na seguinte condição:

- (A) Acidose tubular renal.
- (B) Vômito.
- (C) Acidose metabólica.
- (D) Insuficiência adrenal.
- (E) Insuficiência cardíaca.

### ATENÇÃO

Considere a imagem a seguir para as questões 43 a 45.



### QUESTÃO 43

Na imagem apresentada, para movimentar a amostra nos eixos X e Y, o acessório que deverá ser manipulado apresenta o(a) número(s):

- (A) 1, apenas.
- (B) 4 e 5, apenas.
- (C) 2, apenas.
- (D) 3, apenas.
- (E) 2 e 3, apenas.

### QUESTÃO 44

Considerando a imagem apresentada, o condensador é marcado pelo número:

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

### QUESTÃO 45

Sobre a imagem apresentada, é correto afirmar que o comando de intensidade da luz é acessado no dispositivo de número:

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

### QUESTÃO 46

Sobre o equilíbrio ácido básico do sangue, analise as afirmativas a seguir e marque V para verdadeira e F para falsa. Logo após, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os rins são incapazes de reabsorver ácidos e bases no organismo.
  - ( ) À medida que a frequência respiratória aumenta, há um acréscimo na concentração de CO<sub>2</sub> no sangue, resultando em um ambiente mais ácido.
  - ( ) O sistema tampão mais proeminente emprega o íon bicarbonato, o qual está em equilíbrio com o ácido carbônico.
- (A) V-F-F  
(B) V-V-V  
(C) F-F-V  
(D) F-F-F  
(E) V-V-F

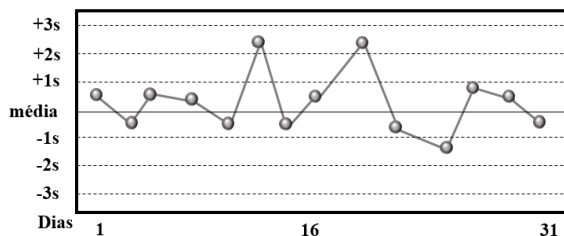
### QUESTÃO 47

Um indivíduo do sexo masculino, 50 anos, apresentou-se com dor lombar persistente. Suspeitando de nefropatia, o médico requisitou uma análise para leucocitúria. A leucocitúria é detectada em amostras de:

- (A) Fezes.
- (B) Escarro.
- (C) Biópsia renal.
- (D) Urina.
- (E) Sangue.

### QUESTÃO 48

Uma vez calculados a média e o desvio-padrão, é responsabilidade do laboratório clínico construir um gráfico para cada analito testado. No gráfico, o eixo horizontal (abcissa) pode representar a dimensão temporal, enquanto o eixo vertical (ordenadas) pode exibir os resultados do controle, levando em consideração a variação em relação ao desvio padrão. Um exemplo é apresentado na imagem a seguir.



A descrição e a imagem se referem a um gráfico utilizado no controle de qualidade, também conhecido como gráfico de:

- (A) *Fletcher-Barrett*.
- (B) *Levey-Jennings*.
- (C) *Sullivan-Bradshaw*.
- (D) *Harrison-Baxter*.
- (E) *Nicholson-Shepherd*.

### QUESTÃO 49

Um homem de 45 anos foi orientado pelo médico a realizar um espermograma, para a avaliação da concentração espermática. Na análise, o biomédico utilizou o acessório apresentado na imagem para a contagem, sem realizar a diluição prévia.



O acessório apresentado é denominado:

- (A) Forno de grafite.
- (B) Colimador.
- (C) Rede de difração.
- (D) Câmara de *Makler*.
- (E) Monocromador.

### QUESTÃO 50

No que tange ao transporte de amostras clínicas destinadas à cultura bacteriana, analise os dados a seguir e marque V para a informação verdadeira e F para as falsa.

	Amostra	Informações
( )	Sangue	<p><b>Material para a coleta:</b> Frasco específico para hemocultura, uma seringa e agulha estéreis, álcool a 70% e clorexidina alcoólica a 0,5%.</p> <p><b>Transporte:</b> Ideal até 2 horas. Máximo até 12 h.</p>
( )	Biópsia	<p><b>Material para a coleta:</b> Frasco ou tubo estéril contendo solução fisiológica estéril.</p> <p><b>Transporte:</b> 15 minutos</p>
( )	Escarro	<p><b>Material para a coleta:</b> Frasco estéril.</p> <p><b>Transporte:</b> 2 horas.</p>

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) F-F-F
- (B) F-V-V
- (C) V-V-V
- (D) V-F-F
- (E) F-V-F

