

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

Por que a Black Friday Continua Reinando No Varejo Nacional

Mesmo com novos calendários promocionais, estratégia, confiança e volume mantêm a Black Friday como ápice absoluto do consumo no Brasil

Há pelo menos 15 anos, a última sexta-feira de novembro — logo após a celebração do Dia de Ação de Graças na América do Norte — é sinônimo de descontos expressivos e ida às compras. Como quem não quer nada, a Black Friday passou de um evento importado dos Estados Unidos para uma das principais datas do varejo brasileiro.

O setor, no entanto, tem criado outras formas de manter o consumidor sempre de carrinho cheio. A saída foi um calendário repleto de datas promocionais com o objetivo de estimular vendas ao longo do ano: Semana do consumidor, Liquidada Verão, dia do pagamento (payday), datas duplas (10/10, 11/11 etc), entre outras. Segundo os players do setor, esses eventos ajudam a manter o fluxo do comércio aquecido, diluem demanda e engajam o consumidor.

Entre essas datas estão os "esquentas" da Black Friday, realizados no dia 11 deste mês (11/11). A Shopee diz ter vendido 20 milhões de itens, superando a sua própria performance no ano anterior. O Mercado Livre registrou 56% mais tráfego em comparação a 2024. Na mesma data, a Amazon realizou a sua "chuva de cupons", com descontos de até 80% em alguns itens, e obteve um crescimento de mais de 70% no tráfego da Amazon.com.br em relação à véspera (10/11).

O cardápio de opções aumentou, mas há um ponto incontestável: nenhuma dessas datas, nem mesmo todas combinadas, rivalizam com a Black Friday, que permanece como o ápice do varejo no ano. Para alguns, ela representa o dobro do volume de vendas em relação à média dos outros meses. Sozinho, o final de semana da Black Friday representa avanço de quatro vezes a quantidade de vendas de um final de semana comum.

Números falam por si só

Segundo projeções da Abiacom (Associação Brasileira de Inteligência Artificial e E-commerce), a Black Friday de 2025 deve movimentar R\$ 13,34 bilhões, representando um crescimento de 14,7% sobre os R\$ 11,63 bilhões registrados em 2024. A expectativa é de um tíquete médio estimado em R\$ 808,50.

Outro dado que ajuda a entender a dimensão da data vem do Mercado Livre. Na sexta-feira da Black Friday de 2024, a empresa registrou o seu maior volume de vendas diárias da história.

Ao contrário do que ocorria nas primeiras edições da data, o comportamento do consumidor brasileiro amadureceu: a compra na Black Friday é, hoje, racional

e planejada, e não mais um ato de impulso desenfreado. Pesquisa do Mercado Livre indica que 81% dos brasileiros pretendem ativamente comprar na Black Friday, e o foco principal é antecipar as compras de Natal.

Fernando Mansano, da Abiacom, aponta que a Black Friday também se consolidou como uma oportunidade de antecipar as compras de Natal. É isso que explica o tíquete médio mais alto do que em outras épocas do ano. De janeiro a junho deste ano, a associação calcula R\$ 100,5 bilhões em vendas, num tíquete médio de R\$ 540, 33,2% inferior ao aguardado para a Black Friday. Isso se deve, segundo ele, pela aquisição de produtos de mais alto valor justamente nessa época do ano, tais como eletrônicos e eletrodomésticos, apesar de itens de supermercado, beleza e limpeza estarem ganhando espaço na preferência dos clientes.

<https://forbes.com.br/forbes-money/2025/11/por-que-a-black-friday-continua-reinando-no-varejo-nacional/>

Questão 01

"Como quem não quer nada, a Black Friday passou de um evento importado dos Estados Unidos para uma das principais datas do varejo brasileiro."

Considerando a classe gramatical e a função que os termos exercem no contexto, julgue as afirmativas a seguir acerca dos sintagmas presentes no trecho.

I.O vocábulo "nada" é um advérbio que indica "de modo nenhum" modificando o verbo "querer".

II.O verbo "passar" está no pretérito perfeito do indicativo e exerce a função de núcleo do predicado verbal da oração principal.

III.Os vocábulos "importado" e "brasileiro" são adjetivos, que derivam de classes gramaticais distintas. Eles exercem a função de adjuntos adnominais.

IV.A expressão "como" é uma conjunção condicional que indica possibilidade futura.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 02

"Há pelo menos 15 anos, a última sexta-feira de novembro — logo após a celebração do Dia de Ação de Graças na América do Norte — é sinônimo de descontos expressivos e ida às compras."

Considerando o texto-base, identifique a alternativa INCORRETA.

- (A) As projeções de vendas indicam crescimento significativo de um ano para o outro, evidenciando a consolidação da data.
- (B) A criação de múltiplas datas promocionais ao longo do ano indica que os varejistas acreditam que os consumidores só compram durante a Black Friday.
- (C) O tíquete médio da Black Friday é mais alto do que em outras épocas do ano, indicando que os consumidores adquirem produtos de maior valor, como eletrônicos e eletrodomésticos, nesse período.
- (D) Nas primeiras edições da Black Friday, o consumidor brasileiro agia de forma menos racional e menos planejada.
- (E) A Black Friday influencia a organização e estratégias das empresas, que criam eventos "esquentas" para estimular as vendas previamente.

Questão 03

"Na data mencionada, a Amazon realizou a "chuva de cupons", concedendo descontos de até 80% em alguns itens, conseguindo um crescimento de mais de 70% no tráfego da Amazon.com.br em relação à véspera."

A organização sintática manifesta-se na capacidade de estruturar a mensagem de modo que cada palavra ocupe seu lugar determinado na oração. Com base nisso, analise as diferentes formas de reescrita do trecho acima e assinale a alternativa em que o conteúdo foi retomado de forma INCORRETA.

- (A) Durante a data mencionada, a Amazon promoveu a "chuva de cupons", concedendo descontos de até 80% em certos produtos e alcançando um aumento superior a 70% no tráfego da Amazon.com.br em relação ao dia anterior.
- (B) Na mesma data, a Amazon realizou a sua "chuva de cupons", com descontos a partir de 80% em alguns itens, e obteve um crescimento de mais de 70% no tráfego da Amazon.com.br em relação à véspera.
- (C) No dia indicado, a Amazon realizou a "chuva de cupons", com descontos de até 80% em alguns itens, o que resultou em um crescimento de mais de 70% no tráfego da Amazon.com.br em comparação com a véspera.
- (D) Na ocasião mencionada, a Amazon realizou a "chuva de cupons", oferecendo até 80% de desconto em alguns itens, com um crescimento de mais de 70% no tráfego do site Amazon.com.br quando comparado à véspera.
- (E) Na data mencionada, a Amazon promoveu a "chuva de cupons", oferecendo descontos de até 80% em determinados produtos e registrando um aumento superior a 70% no tráfego do site Amazon.com.br em relação ao dia anterior.

Questão 04

"O cardápio de opções aumentou, mas há um ponto incontestável: nenhuma dessas datas rivaliza com a Black Friday."

Analise semanticamente os vocábulos empregados no trecho e marque com V as afirmativas verdadeiras ou F as falsas.

(__)O vocábulo "inegável" é sinônimo de "incontestável" e pode ser utilizado em seu lugar sem comprometer a correção gramatical.

(__)A frase "O cardápio de opções aumentou, mas há um ponto incontestável: nenhuma dessas datas ignora a Black Friday" preserva o rigor gramatical ao utilizar o termo "ignora" em substituição a "rivaliza".

(__)O significado do vocábulo "rivaliza" é semelhante ao de "compatibiliza", denotando participação em disputa com outro.

(__)O vocábulo "cardápio" foi empregado no sentido denotativo, pois se refere literalmente às opções listadas em um folheto impresso.

A sequência que preenche os itens acima, de cima para baixo, é:

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

Questão 05

"Entre essas datas estão os "esquentas" da Black Friday, realizados no dia 11 deste mês (11/11). A Shopee diz ter vendido 20 milhões de itens, superando a sua própria performance no ano anterior. Na mesma data, a Amazon realizou a sua "chuva de cupons", com descontos de até 80% em alguns itens."

Considerando o trecho e o texto-base, assinale a alternativa que melhor descreve o tipo textual presente.

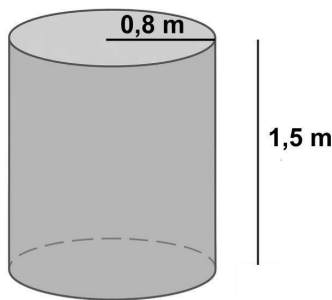
- (A) Informativo, apenas, pois apresenta dados estatísticos de vendas, sem apresentar nenhuma opinião sobre o assunto.
- (B) Didático, pois ensina o leitor sobre como comprar produtos com desconto.
- (C) Injuntivo, pois orienta o leitor, passo a passo, sobre como aproveitar descontos e realizar compras na Black Friday.
- (D) Divinatório, pois orienta o leitor passo a passo sobre como fazer previsões precisas para futuras compras.
- (E) Informativo e publicitário, pois fornece dados sobre vendas e ressalta as promoções oferecidas pelas empresas.

Matemática

Questão 06

Uma empresa de tratamento de água instalou um reservatório cilíndrico para armazenar a solução química utilizada no processo de purificação. Para calibrar as bombas dosadoras e evitar desperdícios, o engenheiro

responsável precisa determinar exatamente o volume máximo que o reservatório pode comportar. O tanque possui raio interno de 0,8 m e altura de 1,5 m, conforme representado na imagem abaixo.

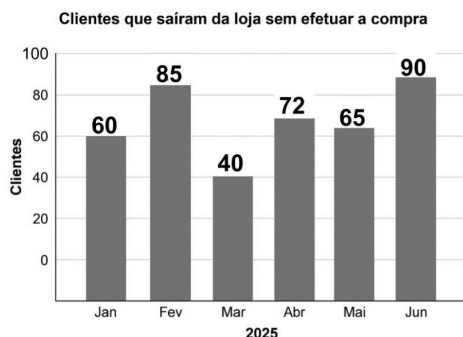


Qual é o volume máximo (V) que esse reservatório comporta? (considere $\pi = 3,14$)

- (A) $V = 2.900$ litros.
- (B) $V = 3.014$ litros.
- (C) $V = 3.250$ litros.
- (D) $V = 2.750$ litros.
- (E) $V = 3.400$ litros.

Questão 07

Juliana, gerente de vendas de uma concessionária, apresentou à equipe o gráfico referente aos clientes que saíram da loja sem efetuar a compra durante o primeiro semestre de 2025.



Ela destacou variações importantes entre os meses e propôs uma análise comparativa para compreender melhor o comportamento desses clientes ao longo do período. Com base nos dados do gráfico, avalie as afirmações a seguir.

- I.O número de clientes em junho é 50% maior que o de março.
- II.A diferença entre fevereiro e maio corresponde a 20 clientes.
- III.O total de clientes nos três primeiros meses soma 185.
- IV.A razão entre o número de abril e o de janeiro é maior que 1,1.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) III e IV, apenas.

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

Questão 08

Uma equipe técnica analisa a área de um terreno retangular representado em planta. O desenho indica 2,5 dam de largura e 4,8 dam de comprimento. Deseja-se converter essa área para metros quadrados, hectares e decâmetros quadrados, verificando relações usuais em medições de campo.

Analise as assertivas e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A área em m^2 é igual a 12.000.
- () O valor correspondente em hectares é 0,12.
- () A medida em dam^2 é igual a 12.
- () A área em hm^2 é igual a 1,2.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

Questão 09

Uma equipe de manutenção urbana realiza a substituição de placas de sinalização nas vias da cidade. A frequência com a qual o serviço é realizado indica que 5 equipes trabalhando 7 horas por dia durante 4 dias, conseguiram instalar 1.400 placas. Porém, nesta nova operação, somente 3 equipes foram mobilizadas, trabalhando 6 horas diárias ao longo de 4 dias. Considerando produtividade constante, quantas placas serão instaladas nessa segunda ação?

- (A) 720 placas.
- (B) 900 placas.
- (C) 630 placas.
- (D) 810 placas.
- (E) 780 placas.

Questão 10

Uma empresa registrou o número diário de atendimentos e verificou que a relação entre o total atendido (T) e o número de funcionários de plantão (n) pode ser modelada por $T(n) = 15n + 30$. Com base nesses dados, deseja-se analisar propriedades dessa função afim e avaliar valores específicos de produção.

- I. $T(6)$ resulta em 120 atendimentos.
- II.O coeficiente angular da função é igual a 15.
- III.A função é crescente em seu domínio.

IV.O valor T(4) é maior que T(5).

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Conhecimentos Gerais e Atualidades

Questão 11

A formação do território catarinense foi marcada por diferentes populações, como indígenas, colonos portugueses e, posteriormente, imigrantes europeus. Esse processo contribuiu para a identidade cultural, social e econômica do estado. Considerando esse contexto, qual desses elementos melhor representa uma característica histórica de Santa Catarina?

- (A) As populações indígenas foram completamente ausentes da história de Santa Catarina.
- (B) A economia catarinense sempre dependente exclusivamente da pesca sem diversificação.
- (C) O povoamento litorâneo por colonos açorianos e a presença de imigrantes europeus contribuíram para a diversidade cultural catarinense.
- (D) O estado nunca sofreu disputas territoriais ou conflitos internos.
- (E) A região permaneceu isolada e sem influências externas até os tempos modernos.

Questão 12

A evolução recente da atividade industrial em Santa Catarina evidencia contrastes entre cadeias produtivas que conseguiram ampliar sua capacidade de resposta à demanda e outras que enfrentaram obstáculos decorrentes de condições econômicas menos favoráveis. Alguns setores demonstraram resistência ao cenário de incertezas, enquanto outros registraram retrações associadas a fatores que ultrapassam o âmbito local, envolvendo desde mudanças nas dinâmicas de consumo até desafios de inserção em mercados estratégicos. Essas assimetrias suscitam reflexões sobre como variáveis distintas podem influenciar, de maneira diferenciada, o desempenho dos ramos industriais de um mesmo estado. Diante desse quadro complexo, qual abordagem interpretativa melhor explica as diferenças observadas entre os segmentos industriais catarinenses?

- (A) A predominância uniforme do consumo varejista, que explica tanto o avanço dos segmentos de bens duráveis quanto a retração das indústrias tradicionais.
- (B) A influência exclusiva das oscilações na renda familiar, cuja variação determina automaticamente o desempenho de todos os setores industriais.

- (C) A centralização das estratégias industriais no mercado externo, que resulta em comportamento idêntico entre setores exportadores e aqueles voltados ao abastecimento interno.
- (D) A interação entre pressões externas diferenciadas, associadas a barreiras comerciais, e condicionantes internos ligados ao custo do capital, que afetam de modo desigual a estrutura produtiva.
- (E) A estabilidade absoluta dos investimentos produtivos, que impede a ocorrência de assimetrias entre segmentos industriais do estado.

Questão 13

O Brasil vive no século XXI uma série de transformações políticas, econômicas, tecnológicas e sociais, que impactam o cotidiano das pessoas e das comunidades. Considerando esse panorama mais amplo, qual das propostas a seguir representa um tema de atualidade contemporâneo?

- (A) O estudo de atualidades não tem relevância para a compreensão da sociedade brasileira.
- (B) A total ausência de mudanças tecnológicas no país nos últimos anos.
- (C) A impossibilidade de qualquer migração interna ou internacional afetar o Brasil.
- (D) O Brasil está completamente isolado e sem influência de processos globais.
- (E) A aceleração das transformações digitais, das migrações e das mudanças climáticas como parte dos temas contemporâneos no país.

Questão 14

O povoamento do território do estado de Santa Catarina se deu de fato com a chegada dos bandeirantes, que ocuparam as terras da região que se tornou a capital Florianópolis. Qual foi o nome dado a esta localidade?

- (A) Nossa Senhora do Desterro.
- (B) Santo Desterro.
- (C) Nossa Senhora da Catarina do Desterro.
- (D) Catarina do Desterro.
- (E) Nossa Senhora de Catarina.

Questão 15

O município de Morro da Fumaça, em Santa Catarina, registra no seu histórico a chegada de famílias europeias que se instalaram e desenvolveram atividades econômicas que até hoje estão presentes no município. Considerando esse processo local, qual alternativa melhor descreve uma parte desse desenvolvimento?

- (A) A população local nunca teve influência de colonização europeia.
- (B) O Município nunca teve um processo de emancipação administrativa.

- (C) A presença de indústrias de cerâmica e olarias que marcaram o crescimento da cidade.
- (D) A instalação de imigrantes somente após a década de 2000.
- (E) A economia local sempre baseada apenas no turismo e serviços.

Legislação

Questão 16

Um professor da rede municipal foi convidado para assumir também um cargo de assessor jurídico na Prefeitura. Ele informou que já lecionava 20 horas semanais e que o novo cargo teria carga horária de 30 horas. O setor de pessoal questionou a Procuradoria sobre a legalidade da acumulação. De acordo com o Estatuto dos Servidores Públicos Municipais, o acúmulo de cargos é:

- (A) Vedado, pois os horários são incompatíveis.
- (B) Permitido apenas se houver compatibilidade de horários e previsão constitucional.
- (C) Vedado quando envolver cargo técnico e cargo administrativo.
- (D) Obrigatório mediante autorização do Prefeito.
- (E) Permitido independentemente da natureza dos cargos.

Questão 17

Um servidor público efetivo do Município de Morro da Fumaça completou três anos de exercício e foi avaliado quanto à sua capacidade, assiduidade, disciplina e responsabilidade. A comissão avaliadora emitiu parecer favorável à sua permanência no cargo. Com base no Estatuto dos Servidores, o servidor adquiriu:

- (A) Direito à reintegração imediata.
- (B) Vitaliciedade no cargo.
- (C) Apenas progressão funcional.
- (D) Direito à aposentadoria automática.
- (E) Estabilidade no serviço público.

Questão 18

Analise as afirmativas sobre a Administração Pública Municipal, segundo a Lei Orgânica de Morro da Fumaça. Marque (V) para alternativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () A Administração Pública Direta é formada pelos órgãos que compõem o Poder Legislativo, enquanto o Executivo integra a Administração Indireta.
- () As autarquias e fundações municipais integram a administração indireta.
- () A criação de empresa pública depende de autorização legislativa.
- () O Município pode delegar serviços públicos por concessão ou permissão.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

Questão 19

Durante investigação administrativa, um servidor admitiu ter se omitido de comunicar irregularidades cometidas por colega, alegando desconhecer essa obrigação. O advogado municipal, ao emitir parecer, esclareceu que o dever de lealdade e zelo pelo serviço público inclui a obrigação de comunicar qualquer irregularidade de que o servidor tenha conhecimento. Essa conduta omissiva configura:

- (A) Conduta irrelevante, pois o fato não causou dano.
- (B) Infração disciplinar, por descumprimento de dever funcional.
- (C) Falta leve, passível apenas de advertência oral.
- (D) Erro escusável, pois o servidor não é autoridade.
- (E) Irregularidade civil, sem reflexos funcionais.

Questão 20

Durante sessão plenária, a Câmara de Vereadores de Morro da Fumaça recebeu denúncia contra o Prefeito por suposta infração político-administrativa. Alguns parlamentares questionaram se o Legislativo poderia instaurar a investigação e afastar o Chefe do Executivo. O procurador da Câmara explicou que a Constituição e a Lei Orgânica municipal conferem ao Legislativo função fiscalizadora e julgadora em casos específicos, observando o devido processo legal. Nessa hipótese, o exercício dessa competência decorre:

- (A) Do controle externo exercido pelo Tribunal de Contas.
- (B) Da função executiva do Prefeito.
- (C) Do poder regulamentar do Legislativo.
- (D) Da função típica de fiscalização do Poder Legislativo.
- (E) Da função administrativa da Câmara.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

A fisiologia integrada dos sistemas nervoso, muscular, cardiovascular e respiratório envolve mecanismos interdependentes que regulam desde a excitabilidade celular até a manutenção da homeostase durante o repouso e o exercício. Esses processos são coordenados por respostas neurais, ajustes hemodinâmicos e modulações metabólicas que garantem a eficiência funcional do organismo. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()A ativação do sistema nervoso simpático promove aumento da frequência cardíaca e da contratilidade miocárdica por meio da ação de noradrenalina em receptores beta-adrenérgicos.

()Durante o exercício, o aumento do retorno venoso auxilia no incremento do volume sistólico devido ao mecanismo de Frank-Starling, que otimiza o estiramento das fibras cardíacas.

()A contração muscular esquelética depende exclusivamente do cálcio liberado pelo meio extracelular, que difunde-se diretamente para o sarcoplasma durante o potencial de ação.

()A ventilação pulmonar aumenta em resposta à elevação da concentração de CO₂ arterial, estimulando quimiorreceptores centrais que modulam a frequência e profundidade dos movimentos respiratórios.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 22

A compreensão dos mecanismos fisiológicos envolvidos na contração muscular é essencial para a análise do movimento humano e para a atuação clínica em reabilitação funcional. Considerando os processos de excitação, acoplamento, mecanismos moleculares e regulação da força, analise as afirmativas abaixo sobre a contração do músculo esquelético. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()A ligação da acetilcolina aos receptores nicotínicos da placa motora promove a abertura de canais de sódio voltagem-dependentes, desencadeando um potencial de ação que se propaga ao longo do sarcolema.

()A contração muscular depende da interação cíclica entre actina e miosina, mediada pela hidrólise de ATP, sendo o cálcio fundamental para iniciar o processo ao se ligar à troponina C.

()Em uma contração isométrica, ocorre mudança no comprimento do músculo sem alteração na tensão gerada, caracterizando um movimento articular sem variação de força.

()Durante o acoplamento excitação-contração, a liberação de cálcio pelo retículo sarcoplasmático ocorre quando a despolarização atinge os túbulos T e os receptores de di-hidropiridina interagem mecanicamente com os receptores de rianodina.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, F, V, F.

(B) F, V, V, F.

(C) V, F, V, F.

(D) V, F, F, V.

(E) F, V, F, V.

Questão 23

O sistema muscular atua de maneira integrada com os sistemas nervoso e esquelético, permitindo geração de força, movimentação, estabilização articular e controle postural. Sua função depende de propriedades fisiológicas como contratilidade, elasticidade, extensibilidade e excitabilidade, além de variações estruturais entre fibras musculares e diferentes tipos de alavancas corporais. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()A contração concêntrica caracteriza-se pelo aumento do comprimento do músculo enquanto ele gera força superior à resistência externa, produzindo aceleração do segmento corporal.

()As fibras do tipo I apresentam maior resistência à fadiga devido à alta densidade mitocondrial e ao predomínio do metabolismo oxidativo, sendo recrutadas

()Músculos fusiformes apresentam maior capacidade de produção de força máxima que músculos peniformes, devido ao menor ângulo de pennação e à maior área fisiológica de secção transversal.

()A relação entre comprimento e tensão demonstra que a força máxima é gerada quando o músculo se encontra em comprimento intermediário, no qual há sobreposição ideal entre actina e miosina para formação de pontes cruzadas.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 24

Os potenciais de membrana e os mecanismos de transmissão nervosa dependem de diferenças eletroquímicas, propriedades específicas de canais iônicos e padrões de organização e classificação das fibras nervosas. Esses fenômenos determinam a velocidade, a eficiência e a forma como os impulsos são conduzidos ao longo do sistema nervoso. Analise as afirmativas a seguir sobre esses processos.

(A) A abertura de canais de potássio voltagem-dependentes é responsável pela fase inicial de despolarização do potencial de ação, permitindo a entrada rápida desse íon na célula.

- (B) O potencial de ação em fibras mielinizadas se propaga de forma contínua, com despolarização ocorrendo em todos os segmentos sucessivos da membrana axonal, o que aumenta a velocidade de condução.
- (C) As fibras nervosas do tipo C apresentam elevada velocidade de condução devido ao maior diâmetro axonal e à presença de bainha de mielina espessa.
- (D) A lei do tudo ou nada afirma que, uma vez atingido o limiar, o potencial de ação ocorre sempre com amplitude máxima, independentemente da intensidade do estímulo, desde que este alcance o valor limiar.
- (E) O período refratário absoluto ocorre logo após a repolarização, quando a célula pode gerar um novo potencial de ação se o estímulo for suficientemente forte.

Questão 25

A avaliação muscular por meio de provas de força e testes de flexibilidade é fundamental para identificar déficits funcionais, planejar intervenções e monitorar a evolução clínica. Considerando os princípios biomecânicos, os critérios de mensuração e os métodos padronizados descritos na literatura fisioterapêutica, analise as afirmativas a seguir sobre avaliação de força e flexibilidade. Dado o contexto, analise as afirmativas a seguir.

I.A escala de força muscular do MRC permite mensurar força isométrica máxima com alta sensibilidade para detectar pequenas variações, sendo recomendada para avaliações seriadas de progressão muscular.

II.O teste isocinético é considerado um dos métodos mais precisos para quantificar força muscular dinâmica, permitindo controle de velocidade angular e fornecendo dados objetivos sobre torque, trabalho e potência.

III.A mensuração da flexibilidade por testes angulares, como goniometria, apresenta maior confiabilidade quando realizada com instrumentos digitais, mas a posição do avaliador não influencia significativamente os resultados.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 26

O sistema respiratório é responsável pela troca gasosa entre o meio externo e o organismo, além de participar de processos regulatórios como equilíbrio ácido-base, controle neural da ventilação e filtração de partículas. A dinâmica ventilatória depende da integridade das vias aéreas, da mecânica pulmonar e da circulação pulmonar. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas

verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)A inspiração normal ocorre principalmente por contração do diafragma, que se move inferiormente aumentando a pressão intrapulmonar e permitindo a entrada de ar nos pulmões.

(__)Os bronquíolos terminais possuem cartilagem hialina que ajuda a manter sua permeabilidade durante o ciclo respiratório, garantindo resistência reduzida ao fluxo de ar.

(__)O espaço morto fisiológico é sempre equivalente ao volume corrente, independentemente de alterações patológicas na troca gasosa ou na ventilação alveolar.

(__)A pressão intrapleural permanece negativa em relação à pressão atmosférica durante a ventilação espontânea, contribuindo para manter os pulmões expandidos dentro da cavidade torácica.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 27

A lesão medular envolve alterações neurológicas complexas decorrentes de dano traumático ou não traumático à medula espinhal, podendo comprometer funções motoras, sensitivas e autonômicas. A classificação, o prognóstico funcional e o planejamento fisioterapêutico dependem do entendimento detalhado dos padrões de comprometimento e das respostas fisiopatológicas associadas. Analise as afirmativas a seguir sobre lesão medular. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)Na síndrome do cone medular, o comprometimento normalmente resulta apenas em déficits motores puros, sem comprometimento sensitivo ou alterações esfinterianas, devido ao alto grau de organização segmentar da região.

(__)Na síndrome medular central, observa-se maior comprometimento motor em membros superiores do que em membros inferiores, sendo frequente em lesões cervicais hiperextensivas.

(__)Lesões acima de T6 podem gerar disfunção autonômica grave, incluindo risco de disreflexia autonômica, caracterizada por resposta hipertensiva exacerbada a estímulos nociceptivos abaixo do nível da lesão.

(__)A síndrome medular anterior está associada à perda de função motora e sensibilidade dolorosa e térmica abaixo do nível da lesão, com preservação relativa da sensibilidade proprioceptiva.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 28

A fisiologia celular envolve processos complexos de transporte, sinalização e regulação metabólica que garantem a homeostase e a resposta funcional adequada das células aos estímulos internos e externos. Considerando os mecanismos celulares fundamentais, analise as afirmativas a seguir e assinale a correta.

I.A bomba $\text{Na}^+/\text{K}^+-\text{ATPase}$ é um exemplo de transporte ativo primário e funciona hidrolisando ATP para mover íons contra seus gradientes eletroquímicos, contribuindo para o potencial de membrana.

II.A endocitose mediada por receptores permite a internalização seletiva de moléculas específicas, envolvendo a formação de vesículas revestidas por proteínas como a clatrina.

III.A difusão facilitada depende diretamente da hidrólise de ATP para transportar solutos através de proteínas carreadoras, sendo energeticamente equivalente ao transporte ativo secundário.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 29

A avaliação da função pulmonar compreende a investigação integrada da mecânica respiratória, da mobilidade toracoabdominal, dos volumes e fluxos mensurados por ventilometria e espirometria, assim como das pressões respiratórias máximas, que indicam o desempenho da musculatura inspiratória e expiratória. Esses parâmetros possibilitam a identificação de disfunções ventilatórias e subsidiam a definição de estratégias terapêuticas. Sobre esse tema, analise as afirmativas a seguir e identifique a verdadeira.

- (A) A espirometria de fluxo-volume é incapaz de diferenciar padrões obstructivos de restritivos, pois ambos apresentam redução proporcional do VEF1 e da CVF, mantendo a relação VEF1/CVF sempre estável.
- (B) A complacência pulmonar é avaliada diretamente pela ventilometria e corresponde ao volume corrente dividido pela capacidade inspiratória medido durante respiração normal.

- (C) A pressão expiratória máxima (PE_{máx}) é obtida no nível de capacidade pulmonar total para evitar contração máxima dos músculos abdominais e intercostais internos, reduzindo esforço excessivo.
- (D) A pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) é um indicador da força diafragmática e intercostal inspiratória, sendo medida próximo ao volume residual para garantir a máxima ativação muscular.
- (E) A resistência das vias aéreas pode ser estimada pela relação entre pressão inspiratória máxima e fluxo expiratório de pico, equivalendo-se ao índice clássico de resistência pulmonar utilizado na fisiologia respiratória.

Questão 30

A placa motora representa a interface especializada entre o neurônio motor e a fibra muscular, sendo essencial para a transmissão do impulso nervoso e para a geração da contração muscular. Sua estrutura e funcionamento dependem de mecanismos bioquímicos e eletrofisiológicos altamente regulados, que garantem precisão e eficiência na comunicação neuromuscular. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

()A acetilcolina liberada pelo terminal pré-sináptico liga-se a receptores nicotínicos na membrana pós-sináptica, promovendo despolarização suficiente para desencadear um potencial de ação na fibra muscular.

()A liberação de neurotransmissores na placa motora ocorre por exocitose independente de cálcio, sendo ativada exclusivamente pela despolarização da membrana pré-sináptica.

()A placa motora contém predominantemente receptores muscarínicos, que geram respostas lentas e moduladoras na fibra muscular esquelética.

()A enzima acetilcolinesterase atua delimitando a duração da sinalização sináptica ao hidrolisar rapidamente a acetilcolina na fenda sináptica, garantindo o relaxamento muscular subsequente.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 31

A mecânica da coluna vertebral depende da organização estrutural dos corpos vertebrais, discos intervertebrais, articulações zigapofisárias e elementos ligamentares, os quais determinam padrões específicos de mobilidade e estabilidade em cada segmento. Esses componentes interagem de forma complexa para permitir movimentos como flexão, extensão, rotação e inclinação lateral, ao

mesmo tempo em que protegem a medula espinhal e distribuem cargas axiais.

- (A) A região torácica apresenta maior amplitude de rotação axial do que a região cervical, devido à orientação mais horizontalizada das facetas articulares torácicas.
- (B) A coluna lombar apresenta maior amplitude de extensão do que de flexão, devido à orientação sagital das facetas articulares que favorecem o movimento posterior.
- (C) O disco intervertebral contribui primariamente para os movimentos de cisalhamento lateral, sendo o principal determinante da estabilidade rotacional da coluna lombar.
- (D) A coluna cervical é a região mais móvel da coluna vertebral, permitindo ampla flexão, extensão e rotação devido à orientação das articulações zigapofisárias e às características anatômicas das vértebras cervicais superiores.
- (E) Os ligamentos amarelos atuam reduzindo a flexão da coluna ao limitar o estiramento posterior, sendo compostos predominantemente por fibras colágenas que proporcionam resistência tênsil elevada.

Questão 32

O estudo dos planos e eixos anatômicos e da organização estrutural do esqueleto axial é fundamental para a compreensão da biomecânica do movimento humano e da proteção das estruturas vitais. Com base nesses conceitos, analise as afirmativas a seguir e assinale a correta.

- (A) O esqueleto axial inclui o crânio, a coluna vertebral, o esterno e as costelas, além das cinturas escapular e pélvica, responsáveis pela conexão com os membros.
- (B) As vértebras lombares pertencem ao esqueleto apendicular devido ao seu papel no suporte de peso e mobilidade da cintura pélvica, enquanto o sacro integra o esqueleto axial por proteger estruturas neurológicas.
- (C) O plano sagital divide o corpo em porções superior e inferior, sendo responsável por movimentos de inclinação lateral da coluna vertebral através do eixo ântero-posterior.
- (D) No plano frontal, o eixo correspondente é o ântero-posterior, e nele ocorrem movimentos como abdução e adução; já no plano transversal, o eixo é o vertical, e nele ocorrem movimentos de rotação.
- (E) O eixo vertical está associado ao plano sagital e permite movimentos de rotação, enquanto o eixo laterolateral se relaciona ao plano transversal e possibilita movimentos de abdução e adução.

Questão 33

O sistema esquelético humano é composto por tecidos altamente especializados que garantem suporte estrutural, proteção de órgãos vitais, participação no

movimento e funções metabólicas relacionadas à homeostase mineral. A compreensão das propriedades celulares e biomecânicas do tecido ósseo é fundamental para a avaliação e intervenção fisioterapêutica em distúrbios que comprometem a integridade esquelética. Sobre esse assunto, analise as afirmativas a seguir.

I. Os osteócitos atuam como mecanossensores essenciais, regulando a remodelação óssea ao detectar cargas mecânicas e sinalizar para osteoblastos e osteoclastos.

II. O osso cortical apresenta maior porosidade, menor densidade e maior taxa de remodelação quando comparado ao osso trabecular, sendo mais suscetível a microdeformações em cargas fisiológicas.

III. A mineralização óssea depende da deposição de cristais de hidroxiapatita na matriz osteoide, processo modulado pela atividade coordenada de osteoblastos e proteínas como osteocalcina e fosfatase alcalina.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 34

As fraturas e luxações podem desencadear alterações nos sistemas muscular, cardiovascular e respiratório, influenciando a resposta inflamatória, a estabilidade mecânica e a manutenção da homeostase. Tais eventos traumáticos podem repercutir de forma sistêmica, dependendo da gravidade, localização e das estruturas envolvidas. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__) Fraturas de costelas raramente afetam a mecânica ventilatória, pois o diafragma é o único músculo responsável pela ventilação em repouso e permanece preservado na maioria dos traumas torácicos.

(__) Fraturas de ossos longos podem desencadear embolia gordurosa, que compromete a troca gasosa nos pulmões e provoca hipoxemia devido à obstrução capilar e à resposta inflamatória sistêmica.

(__) Choque hipovolêmico decorrente de fraturas pélvicas instáveis é pouco provável, pois essa região apresenta vascularização limitada e baixa capacidade de acúmulo hemorrágico.

(__) Luxações glenoumerais podem gerar espasmos musculares reflexos intensos, os quais dificultam a redução articular e aumentam a resistência passiva ao movimento.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, F, F, F.
- (B) V, F, V, F.

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

Questão 35

O sistema circulatório é responsável pelo transporte de gases, nutrientes, hormônios e resíduos metabólicos, além de desempenhar papel essencial na regulação térmica e na manutenção da homeostase. Sua organização envolve componentes cardíacos, vasculares e mecanismos hemodinâmicos complexos que asseguram a perfusão tecidual adequada. Considerando esses aspectos, analise as afirmativas a seguir sobre a estrutura e o funcionamento do sistema circulatório e assinale a correta.

- (A) A válvula aórtica se abre durante a diástole ventricular para permitir o enchimento do ventrículo esquerdo com sangue proveniente da aorta ascendente.
- (B) As artérias pulmonares transportam sangue oxigenado para os pulmões, enquanto as veias sistêmicas conduzem sangue venoso diretamente ao ventrículo esquerdo.
- (C) Os capilares sanguíneos possuem túnica média espessa e fibras musculares abundantes, permitindo regulação ativa e expressiva do fluxo sanguíneo local.
- (D) O átrio direito recebe sangue oxigenado proveniente das veias pulmonares, iniciando o ciclo cardíaco com o retorno do sangue rico em oxigênio para a circulação sistêmica.
- (E) O ventrículo esquerdo possui paredes mais espessas que o ventrículo direito devido à maior resistência da circulação sistêmica, exigindo maior força de ejeção.

Questão 36

O sistema articular compreende as estruturas que conectam os ossos entre si, permitindo desde mínima mobilidade até movimentos amplos e complexos. As articulações são classificadas de acordo com sua estrutura e função, envolvendo elementos como cartilagens, cápsulas, ligamentos e membranas sinoviais que participam da estabilidade, mobilidade e distribuição de cargas. Considerando esses aspectos, analise as afirmativas a seguir sobre o sistema articular e assinale a correta.

- (A) As articulações cartilagíneas do tipo sínfise são unidas por cartilagem hialina e apresentam cápsula articular completa semelhante à das articulações sinoviais.
- (B) Os ligamentos intra-articulares são estruturas altamente vascularizadas que conferem nutrição direta à cartilagem articular durante o movimento.
- (C) As articulações fibrosas do tipo sindesmose permitem movimentos amplos, semelhantes aos observados nas articulações sinoviais do tipo esferoide.

- (D) As articulações sinoviais do tipo gínglimo permitem movimentos multiplanares, incluindo rotação axial e circundação.
- (E) A membrana sinovial é responsável pela produção do líquido sinovial, que nutre a cartilagem articular e reduz o atrito entre as superfícies articulares durante o movimento.

Questão 37

O desenvolvimento de força muscular e o aumento da amplitude de movimento resultam da aplicação de diferentes métodos fisioterapêuticos baseados em princípios de sobrecarga, mobilidade tecidual, modulação neuromuscular e utilização de técnicas manuais ou instrumentais que visam produzir adaptações estruturais e funcionais. A escolha dos recursos empregados depende dos objetivos terapêuticos, das características da limitação apresentada e do estágio do processo de reabilitação. Sobre esse tema, analise as afirmativas a seguir

I.O treinamento excêntrico é contraindicado em processos de reabilitação devido ao maior risco de microlesões musculares e não apresenta evidências de contribuir para o ganho de força em estágios tardios do tratamento.

II.A mobilização articular passiva de baixa amplitude e alta velocidade é o método mais indicado para aumentar a amplitude de movimento em indivíduos com dor aguda e espasmo muscular significativo.

III.A facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) pode aumentar tanto a força quanto a amplitude de movimento ao utilizar padrões de movimento diagonais e estímulos sensoriais que favorecem o recrutamento neuromuscular e o alongamento ativo assistido.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 38

As disfunções da coluna vertebral envolvem alterações estruturais e funcionais que afetam a mecânica segmentar, a estabilidade, o comportamento dos tecidos neurais e o controle motor. Condições como discopatias, espondilolistese, hipomobilidade articular e síndromes compressivas apresentam manifestações clínicas complexas que exigem compreensão aprofundada da biomecânica e da neurofisiologia associadas. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

(__)A hérnia discal posterolateral é a forma mais comum de protrusão do núcleo pulposo, ocorrendo preferencialmente devido à menor resistência do ânulo fibroso nessa região e ao posicionamento do ligamento

longitudinal posterior.

(__)A estenose do canal lombar tende a melhorar com a extensão da coluna, pois esse movimento aumenta o diâmetro do canal e reduz a compressão das estruturas neurais.

(__)A hiper mobilidade segmentar pode levar a sobrecarga dos estabilizadores passivos e ativos da coluna, contribuindo para dor mecânica e instabilidade funcional.

(__)A síndrome do piriforme pode resultar de comprometimento do nervo ciático no trajeto intrapélvico, levando a sintomas irradiados para o membro inferior independentemente de disfunções lombossacrais.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dos itens acima, de cima para baixo:

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

Questão 39

A articulação entre ossos, juntas, músculos, vasos e nervos constitui a base da organização funcional do sistema musculoesquelético e influencia diretamente a biomecânica, a estabilidade e o controle motor. Considerando aspectos anatômicos e fisiológicos envolvidos nesse conjunto estrutural, analise as afirmativas abaixo.

I. Nas articulações sinoviais, a cartilagem hialina que recobre as superfícies articulares não possui vasos sanguíneos, sendo nutrida principalmente pelo líquido sinovial por difusão.

II. Os músculos esqueléticos apresentam organização interna em feixes de fibras envolvidas por epimísio, perimísio e endomísio, estruturas fundamentais para a transmissão de força e para a condução de vasos e nervos até o interior do músculo.

III. Os nervos periféricos que acompanham estruturas musculoesqueléticas geralmente formam plexos ou ramos mistos, contendo fibras motoras somáticas, fibras sensitivas somáticas e fibras autonômicas simpáticas que regulam o tônus vascular local.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 40

A organização funcional do sistema nervoso envolve diferentes níveis de integração e múltiplas classificações

estruturais e fisiológicas. Considerando a anatomia funcional do sistema nervoso e seus padrões de organização, analise as afirmativas a seguir.

- (A) O sistema nervoso somático é responsável pelo controle das funções viscerais involuntárias, incluindo a modulação da musculatura lisa, cardíaca e glândulas.
- (B) O sistema nervoso parassimpático possui origem exclusivamente craniana, sem qualquer contribuição de segmentos sacrais para sua organização.
- (C) As fibras aferentes viscerais conduzem informações de distensão, pressão e condições químicas das vísceras até o sistema nervoso central, participando de reflexos autônomos essenciais.
- (D) O sistema nervoso autônomo simpático origina-se exclusivamente nos níveis torácicos da medula espinal, não havendo participação dos segmentos lombares em sua composição.
- (E) O sistema nervoso central é composto por encéfalo, medula espinal e pelos gânglios espinhais, que estão localizados no interior do neuroeixo e fazem parte das vias aferentes.