

POLÍCIA MILITAR DO RIO GRANDE DO NORTE – PMRN

**CONCURSO PÚBLICO
Nº 001/2022**



**(QOASPM) – BIOMÉDICO – FISIOLOGIA
DO ESPORTE E DA PRÁTICA DO
EXERCÍCIO FÍSICO**

Tarde

Tipo 1 - BRANCA

Organizadora:



INSTITUTO
CONSULPLAN

QUADRO OFICIAIS DE APOIO À SAÚDE DA POLÍCIA MILITAR (QOASPM) – BIOMÉDICO – FISILOGIA DO ESPORTE E DA PRÁTICA DO EXERCÍCIO FÍSICO**LÍNGUA PORTUGUESA****Violência contra a mulher: uma pandemia que precisamos combater**

A luta pelo fim da violência contra a mulher não é uma empreitada solitária: ela diz respeito a um movimento muito maior, que demanda comprometimento também dos homens com o enfrentamento a uma situação que, calamitosa, agravou-se sobremaneira durante a pandemia do novo coronavírus. Com o propósito de chamar a atenção para a gravidade do problema, a campanha “21 Dias de Ativismo pelo Fim da Violência contra a Mulher” acontece, também neste ano, com o apoio da seccional do Distrito Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB-DF). Realizada em 150 países por meio da mobilização da sociedade civil, a ação conta a cada ano com maior conscientização e engajamento da população e do poder público brasileiro.

Apesar da diminuição da violência de gênero nas ruas, a violência doméstica e familiar cresceu, apontam dados da terceira edição da pesquisa “Visível e invisível: a vitimização de mulheres no Brasil”, realizada pelo Instituto Datafolha em parceria com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Segundo o levantamento, uma em cada quatro brasileiras acima de 16 anos sofreu algum tipo de violência ou agressão em 2020. Ou seja, no último ano, cerca de 17 milhões de mulheres foram vítimas de violência física, psicológica ou sexual. Esses números correspondem a informações que de algum modo chegaram ao poder público, sem considerar a cifra inviabilizada por ausência de denúncia.

A situação é tão grave que, em mais de uma ocasião, a diretora-executiva da Organização das Nações Unidas (ONU) Mulheres, a sul-africana *Phumzile Mlambo-Ngcuka*, afirmou que enfrentamos duas pandemias: uma, sanitária, que nos expôs ao risco de contaminação por uma doença até então desconhecida, e, outra, silenciosa e invisível, de violência doméstica.

O mesmo estudo indica que a ofensa verbal foi o tipo de agressão mais frequente no período analisado: cerca de 13 milhões de brasileiras relataram ter sido xingadas e insultadas no próprio ambiente familiar, enquanto 5,9 milhões passaram por ameaças de violência física, como tapas, empurrões e chutes. O cenário é ainda pior se levarmos em conta que outras questões atravessam o sofrimento dessas cidadãs. Segundo o Datafolha, 46,7% das vítimas de violência desde o início da pandemia também perderam o emprego.

(Nildete Santana de Oliveira – Francisco Caputo – Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniao/2021/12/4968165-violencia-contra-a-mulher-uma-pandemia-que-precisamos-combater.html>. Adaptado.)

Questão 01

Considerando a expressão de intenções e pontos de vista do enunciador, pode-se afirmar que o título do texto, em seu enunciado, permite reconhecer como efeito de sentido:

- A) Certeza.
- B) Garantia.
- C) Exigência.
- D) Necessidade.
- E) Comprovação.

Questão 02

De acordo com as ideias apresentadas, pode-se afirmar que há uma relação de comparação estabelecida no que se refere à violência:

- A) Doméstica e familiar.
- B) Física e outros tipos de violência.
- C) Contra a mulher e um tipo de pandemia.
- D) Contra a mulher e a pandemia do novo coronavírus.
- E) Vista na pandemia e o combate ao novo coronavírus.

Questão 03

Contribuindo para o estabelecimento da coesão e coerência textuais, algumas palavras atuam na organização e progressão dos parágrafos e do texto. Em “*Apesar da diminuição da violência [...]*” (2º§), a expressão destacada:

- A) Indica uma ressalva que não anula o argumento principal.
- B) Introduz uma nova temática ampliando, assim, a discussão inicial.
- C) Define a execução de uma ação apresentada no primeiro parágrafo.
- D) Esclarece as ideias expressas no parágrafo anterior, ampliando sua compreensão.
- E) Estabelece a continuidade das ideias apresentadas no parágrafo inicial, fazendo uma referência a elas.

Questão 04

Considerando a estrutura linguística dos trechos destacados, assinale a afirmativa correta.

- A) O adjetivo “*calamitosa*” (1º§) estabelece corretamente sua concordância com a expressão “*a pandemia do novo coronavírus*”.
- B) Em “[...] *apontam dados da terceira edição [...]*” (2º§), mantém-se a correção gramatical caso a forma verbal “*apontam*” seja substituída por “*aponta-se*”.
- C) Observa-se a possibilidade da oscilação da regra de concordância verbal em “[...] *cerca de 13 milhões de brasileiras relataram [...]*” (4º§), sendo o núcleo do sujeito um substantivo numeral.
- D) Se em “*O mesmo estudo indica [...]*” (4º§) fosse acrescentada a vírgula após “*estudo*”, seguida de “*a mesma informação, a mesma análise*”; a forma verbal “*indica*” permaneceria na terceira pessoa do singular.
- E) A forma verbal “*sofreu*” pode ser substituída por “*sofreram*” em “[...] *uma em cada quatro brasileiras acima de 16 anos sofreu [...]*” (2º§), caso haja intenção de conferir ênfase à expressão “*quatro brasileiras*”.

Questão 05

Ainda que o termo destacado a seguir seja excluído, a correção gramatical será preservada assim como a coesão e a coerência. Indique o trecho que apresenta tal elemento.

- A) “[...] afirmou que enfrentamos duas pandemias: [...]” (3º§)
- B) “[...] se levamos em conta que outras questões [...]” (4º§)
- C) “[...] apontam dados da terceira edição da pesquisa Visível e invisível: [...]” (2º§)
- D) “[...] correspondem a informações que de algum modo chegaram ao poder público, [...]” (2º§)
- E) “[...] ela diz respeito a um movimento muito maior, que demanda comprometimento [...]” (1º§)

Questão 06

Sobre o emprego da linguagem utilizada no texto, pode-se afirmar que tal escolha tem como objetivo:

- A) Alcançar interlocutores de todos os níveis sociais de modo a divulgar e ofertar o conhecimento explorado.
- B) Valorizar as variadas linguagens e suas expressões utilizando uma linguagem universal que abrange todas as outras.
- C) Contribuir para conferir legitimidade às informações e ideias apresentadas, atendendo às expectativas do público a que se destina.
- D) Fortalecer o vínculo entre enunciador e leitor, à medida que é empregada uma linguagem informal e acessível ao grande público.
- E) Atender aos interesses específicos de leitores que tenham o “Direito” como principal interesse em relação às áreas do conhecimento.

Questão 07

Considerando-se as relações anafóricas estabelecidas no texto e sua importância para a continuidade das ideias apresentadas, assinale a alternativa que indica corretamente o referente correspondente ao termo destacado.

- A) “[...] que, calamitosa, agravou-se [...]” (1º§) / calamitosa
- B) “[...] que demanda comprometimento também dos homens [...]” (1º§) / ela
- C) “A situação é tão grave que, em mais de uma ocasião, [...]” (3º§) / situação
- D) “[...] ela diz respeito a um movimento muito maior, [...]” (1º§) / violência contra a mulher
- E) “Segundo o levantamento, uma em cada quatro brasileiras [...]” (2º§) / pesquisa visível e invisível

Questão 08

O texto expõe duas situações que se relacionam no cenário apresentado: a violência contra a mulher e a pandemia do novo coronavírus. Em relação ao citado anteriormente, de acordo com o texto pode-se afirmar que:

- I. Há uma relação de causa e consequência estabelecida entre as situações apresentadas.
- II. Tanto uma situação quanto a outra são questões graves e vistas como tipos de pandemias, ainda que diferentes.
- III. A pandemia do novo coronavírus tornou a violência doméstica, até então silenciosa, exposta em sua totalidade e gravidade à sociedade.
- IV. Chegou-se à conclusão de que a pandemia do novo coronavírus foi fator fundamental para o estabelecimento da violência contra a mulher.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 09

Considerando a relação estabelecida entre a forma verbal e o seu complemento em “*Esses números correspondem a informações [...]*” (2º§), indique a construção em que o mesmo tipo de complemento pode ser identificado.

- A) À apresentação iremos todos.
- B) Ao documento a diretora solicitou.
- C) Abraçou sua esposa como se fosse a primeira vez.
- D) É preciso ter respeito ao cumprimento das normas.
- E) Li-as completamente, todas as páginas do relatório.

Questão 10

Pode-se afirmar que o texto apresenta como ponto de vista defendido:

- A) O agravamento da pandemia do novo coronavírus.
- B) O aumento das múltiplas violências contra a mulher em vários segmentos sociais.
- C) A constatação da redução da violência nas ruas em meio à pandemia do novo coronavírus.
- D) Números e percentuais correspondentes à realidade de violências e agressões sofridas por mulheres em 2020.
- E) A necessidade do envolvimento de outro segmento da sociedade além das mulheres no que diz respeito à violência cometida contra elas.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

Para organizar o depósito de uma grande indústria farmacêutica, o administrador contratou um operador de empilhadeira para realizar 40 demandas. Para cada demanda efetuada de maneira correta, o operador recebe R\$ 60,00 e, se uma demanda é efetuada erroneamente, o operador deve pagar R\$ 30,00. Considerando que o operador recebeu R\$ 1.050,00 após o serviço prestado, o número de demandas realizadas corretamente é:

- A) 24
- B) 25
- C) 26
- D) 27
- E) 28

Questão 12

Os 44 dentistas de uma cidade foram questionados se concluíram os cursos de especialização em ortodontia, implantodontia e traumatologia. Considere que todos os dentistas têm, pelo menos, uma das especializações citadas. Alguns dos resultados da pesquisa estão descritos a seguir; analise-os.

- 28 dentistas fizeram a especialização em ortodontia;
- 4 dentistas fizeram apenas a especialização em ortodontia;
- 1 dentista fez apenas a especialização em traumatologia;
- 21 dentistas fizeram as especializações de ortodontia e implantodontia;
- 11 dentistas fizeram as especializações de implantodontia e traumatologia; e,
- 13 dentistas fizeram as especializações de ortodontia e traumatologia.

De acordo com as informações anteriores, é correto afirmar que:

- A) 16 dentistas fizeram a especialização em traumatologia.
- B) 15 dentistas fizeram somente a especialização em implantodontia.
- C) Nenhum dentista fez apenas as especializações em traumatologia e implantodontia.
- D) 10 dentistas fizeram as especializações em ortodontia, implantodontia e traumatologia.
- E) 30 dentistas fizeram pelo menos duas das especializações em ortodontia, implantodontia e traumatologia.

Questão 13

No feriado municipal de uma determinada cidade, 4 médicos e 6 enfermeiros farão plantão em um centro de saúde. Se certo procedimento necessitar de 2 médicos e 3 enfermeiros, quantas equipes distintas com esses profissionais poderão ser formadas?

- A) 30
- B) 60
- C) 90
- D) 120
- E) 180

Questão 14

Uma pesquisa foi conduzida em uma amostra de 220 profissionais da saúde para investigar se houve um aumento de insônia durante a pandemia do Coronavírus (Covid-19). A tabela apresenta o resultado da pesquisa:

Sexo	Aumento de Insônia	
	Sim	Não
Masculino	46	82
Feminino	38	54

Considere os eventos:

- $\underline{X}$: selecionar uma mulher dentre todos os profissionais da saúde entrevistados;
- $\underline{Y}$: selecionar um homem dentre os profissionais da saúde entrevistados que tiveram aumento de insônia; e,
- $\underline{Z}$: selecionar um profissional da saúde que não teve aumento de insônia dentre as mulheres entrevistadas.

Sobre a probabilidade (P) de ocorrência de cada um dos eventos anteriores, é correto afirmar que:

- A) $P(X) < P(Y) < P(Z)$
- B) $P(X) < P(Z) < P(Y)$
- C) $P(Y) < P(X) < P(Z)$
- D) $P(Z) < P(Y) < P(X)$
- E) $P(Z) < P(X) < P(Y)$

Questão 15

O número de processos ético-profissionais julgados em um Conselho Regional de Medicina no dia útil X de um determinado mês é dado pelo valor da função $f(x) = -x^2 + 12x - 27$, em que $x = 1, 2, \dots, 20$. Os dias úteis em que houve julgamentos são aqueles que satisfazem $f(x) > 0$. Considerando tais informações, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em apenas 9 dias úteis desse mês houve julgamentos de processos ético-profissionais.
- II. O maior número de processos ético-profissionais julgados em um mesmo dia é 6.
- III. No oitavo dia útil desse mês, há uma redução no número de processos ético-profissionais julgados com respeito ao sétimo dia útil.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 16

Adriana, Bárbara e Camila trabalham em um mesmo centro de saúde e exercem as profissões de cardiologista, ginecologista e médica da família, mas não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que a cardiologista é a mais velha das três profissionais da saúde. Além disso, Bárbara não trabalha na área de cardiologia. Adriana, que não é a médica da família, é mais nova que Bárbara. Nesse contexto, é correto afirmar que:

- A) Bárbara é cardiologista.
- B) Adriana é ginecologista.
- C) Camila é a médica da família.
- D) Camila é a mais nova das três profissionais de saúde.
- E) Bárbara é a mais velha das três profissionais de saúde.

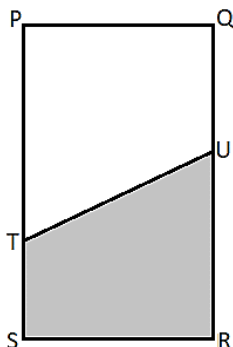
Questão 17

Os funcionários de um laboratório de análises clínicas se reuniram para comprar um presente para o diretor no valor de R\$ 120,00, que será dividido igualmente entre eles. Por questões pessoais, 4 funcionários desistiram de participar da compra do presente e foi necessário acrescentar R\$ 5,00 no valor que seria pago por cada um dos funcionários restantes. Quantas pessoas contribuíram para a compra do presente?

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 14
- E) 16

Questão 18

O terreno de um pronto atendimento está representado na imagem pelo retângulo PQRS. O trapézio sombreado é destinado à recepção e triagem dos pacientes e, por exigências locais, deve ocupar uma área de, no mínimo, 30% e, no máximo, 60% da área total desse pronto atendimento. Além disso, sabe-se que $PQ = 25$ m; $QU = 22$ m; e, $UR = 28$ m.



Se o segmento ST possui X metros, todos os valores possíveis de X devem satisfazer:

- A) $2 \leq x \leq 24$
- B) $2 \leq x \leq 32$
- C) $18 \leq x \leq 32$
- D) $24 \leq x \leq 36$
- E) $24 \leq x \leq 48$

Questão 19

Na maternidade de determinado hospital, trabalham 55 enfermeiros. Em cada jornada de trabalho são escalados 20 enfermeiros para a execução das tarefas diárias. A administradora do hospital decidiu ofertar um curso de qualificação a todos os profissionais desse setor. Qual o número mínimo de enfermeiros que deverão fazer o curso de qualificação, para que em cada jornada de trabalho haja pelo menos um enfermeiro qualificado?

- A) 20
- B) 25
- C) 26
- D) 35
- E) 36

Questão 20

Após um grande incêndio em um prédio residencial, M moradores foram internados no mesmo dia no hospital mais próximo ao local do acidente. Uma semana após o incêndio, 12 moradores tiveram alta. Na segunda semana, um terço dos moradores restantes no hospital foram liberados. Na terceira semana, metade dos moradores que ainda restavam no hospital tiveram alta. Sabendo-se que ainda havia 18 moradores internados, qual o valor de M ?

- A) 40
- B) 48
- C) 54
- D) 66
- E) 84

NOÇÕES DE SAÚDE PÚBLICA**Questão 21**

O Departamento de Informática do SUS (DATASUS) tem como competências, EXCETO:

- A) Manter o acervo das bases de dados necessárias ao sistema de informações em saúde e aos sistemas internos de gestão institucional.
- B) Assegurar aos gestores do SUS e órgãos congêneres o acesso aos serviços de informática e bases de dados, mantidos pelo Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass).
- C) Definir programas de cooperação técnica com entidades de pesquisa e ensino para prospecção e transferência de tecnologia e metodologia de informática em saúde, sob a coordenação do Secretário-Executivo.
- D) Fomentar, regulamentar e avaliar as ações de informatização do SUS, direcionadas para a manutenção e desenvolvimento do sistema de informações em saúde e dos sistemas internos de gestão do Ministério.
- E) Desenvolver, pesquisar e incorporar tecnologias de informática que possibilitem a implementação de sistemas e a disseminação de informações necessárias às ações de saúde, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Saúde.

Questão 22

Segundo tal Princípio, “a saúde é um direito de todos e é um dever do Poder Público a provisão de serviços e de ações que lhe garanta, colocando também o desafio de oferta de serviços e ações de saúde a todos que deles necessitem, enfatizando as ações preventivas e reduzindo o tratamento de agravos”. Trata-se do Princípio da:

- A) Equidade.
- B) Integralidade.
- C) Universalidade.
- D) Hierarquização.
- E) Regionalização.

Questão 23

“O Art. 7º da Lei nº 8.080/1990 afirma que as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) são desenvolvidos de acordo com _____ previstos(as) no Art. 198 da Constituição Federal.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) as diretrizes
- B) os princípios
- C) as atribuições
- D) as organizações
- E) as competências

Questão 24

O Sistema Único de Saúde (SUS) é regido por alguns princípios e diretrizes que são: universalidade, integralidade, equidade, regionalização e hierarquização, descentralização e comando único e participação popular. Define corretamente o conceito de equidade:

- A) Organizar recursos e serviços oferecidos pelo SUS de acordo com as necessidades de cada caso atendido.
- B) Organizar serviços que fazem parte do SUS com o objetivo de fazer o sistema funcionar da melhor forma possível.
- C) Proporcionar acesso a um serviço de saúde pública de boa qualidade, sendo tal direito garantido a todas as pessoas.
- D) Diminuir a desigualdade oferecendo atendimentos personalizados em que os pacientes possam ser atendidos conforme as suas necessidades específicas.
- E) Ver o paciente como um todo, implementando atendimento que considere diversos aspectos, pela integração de tratamentos e atendimentos com diferentes profissionais da saúde.

Questão 25

A Portaria nº 1.660/2009 institui o Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária (VIGIPOS), no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, como parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), que tem como objetivo:

- A) Propor e/ou executar estudos ou pesquisas de interesse nacional.
- B) Identificar e divulgar sinais e/ou alertas relativos às notificações, quando cabível.
- C) Auxiliar os profissionais da saúde, prestando informações sobre a segurança na utilização dos produtos e serviços.
- D) Monitorar, analisar e investigar os eventos adversos e as queixas técnicas relacionadas aos serviços e produtos sob vigilância sanitária na fase de pós-comercialização/pós-uso.
- E) Propor parâmetros de implantação do Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária para a formalização dos Planos de Ação Anuais dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

Questão 26

Os Sistemas de Informação da Saúde (SIS) são compostos por uma estrutura capaz de garantir a obtenção e a transformação de dados em informação. Para profissionais da saúde, o envolvimento na construção de instrumentos de coletas, treinamentos para captação correta dos dados e processamento da informação são importantes, uma vez que possibilitam maior domínio desta área do conhecimento. O Departamento de Informática do SUS (DATASUS) mantém à disposição todos os SIS em uso no Brasil, sendo possível captar informações a respeito de, EXCETO:

- A) Indicadores de Saúde.
- B) Condições de trabalho e situação de emprego no Brasil.
- C) Epidemiologia e morbidade (morbidade hospitalar do SUS, doenças de notificação, estado nutricional e demais agravos).
- D) Assistência à Saúde (internação hospitalar, produção ambulatorial, imunização, saúde da família, vigilância alimentar e nutricional).
- E) Rede Assistencial (informações do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES) Estatísticas Vitais (natalidade, mortalidade, câncer).

Questão 27

Os princípios e as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) constituem as bases para o funcionamento e a organização do sistema de saúde em nosso país, sendo a base legal do SUS constituída, fundamentalmente, por três documentos que expressam os elementos básicos que estruturam e organizam o sistema de saúde brasileiro; analise-os.

- I. A Constituição Federal de 1988, na qual a saúde é um dos setores que estruturam a seguridade social, ao lado da previdência e da assistência social.
- II. A Lei nº 8.080/1990, também conhecida como a Lei Orgânica da Saúde e que dispõe, principalmente, sobre a organização e a regulação das ações e serviços de saúde em todo território nacional.
- III. A Lei nº 8.142/1990, que estabelece o formato da participação popular no SUS e dispõe sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 28

A Política Nacional de Vigilância em Saúde juntamente com a Política Nacional de Atenção Básica preconizam a integração entre as ações de Vigilância em Saúde e de Atenção Básica como fator essencial para o atendimento das reais necessidades de saúde da população, sendo o trabalho conjunto entre os Agentes de Combate às Endemias (ACEs) e os Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) estratégico e desejável para identificar e intervir nos problemas de saúde-doença da comunidade, facilitar o acesso da população às ações e serviços de saúde e prevenir doenças. De acordo com o Art. 3º da Lei Federal nº 13.595/2018, são consideradas atribuições dos ACEs, EXCETO:

- A) Registrar informações referentes às atividades executadas, de acordo com as normas do SUS.
- B) Desenvolver ações de mobilização na comunidade relativas ao tratamento de doenças e agravos à saúde.
- C) Cadastrar e atualizar a base de imóveis para planejamento e definição de estratégias de prevenção e controle de doenças.
- D) Realizar ações de prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, em interação com os ACSs e as equipes de Atenção Básica.
- E) Divulgar, entre a comunidade, informações sobre sinais, sintomas, riscos e agentes transmissores de doenças e sobre medidas de prevenção coletivas e individuais.

Questão 29

Entende-se corretamente por vigilância epidemiológica:

- A) Elaboração de normas técnicas e estabelecimento de padrões de qualidade e parâmetros de custos que caracterizam a assistência à saúde.
- B) Conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores.
- C) Conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público.
- D) Conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde.
- E) Conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

Questão 30

O Pacto pela Saúde é resultado de um esforço das esferas municipal, estadual e federal para, em conjunto com o Conselho Nacional de Saúde, rediscutir a organização e o funcionamento do SUS. Seu objetivo principal é avançar na implantação dos princípios constitucionais referentes à saúde. Os gestores do SUS assumem o compromisso público da construção do Pacto pela Saúde em 2006, com base nos princípios constitucionais do SUS, ênfase nas necessidades de saúde da população e que implicará o exercício simultâneo de definição de prioridades articuladas e integradas em alguns componentes; assinale-os.

- A) Pacto pela Vida; Pacto em Defesa do SUS; e, Pacto de Gestão do SUS.
- B) Pacto da Reforma Sanitária; Pacto de Promoção à Saúde; e, Pacto pela Vida.
- C) Pacto de Gestão do SUS; Pacto pela Vida; e, Pacto de Planejamento e Regionalização.
- D) Pacto pela Vida; Pacto em Defesa da Cidadania; e, Pacto de Planejamento e Regionalização.
- E) Pacto em Defesa do SUS; Pacto de Planejamento; e, Regionalização e Pacto da Reforma Sanitária.

Questão 31

As células necessitam de energia para realizar seus trabalhos; as fibras musculares dependem de energia para se contraírem. As necessidades energéticas de um indivíduo variam conforme o gênero, a idade e a composição corporal, além da duração, da frequência e do tipo de exercício físico praticado. Para determinar as necessidades, deve-se ter conhecimento do gasto energético basal e do dispêndio energético com as atividades físicas. Sobre os carboidratos, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Os açúcares e os amidos compreendem o grupo dos polissacarídeos.
- B) Os amidos resistentes constituem as frações de amido que não são hidrolisadas em glicose pelo organismo humano.
- C) São biomoléculas formadas fundamentalmente por carbono, hidrogênio e oxigênio, daí a denominação de hidratos de carbono.
- D) Os carboidratos constituem a fonte de energia mais importante entre os macronutrientes, contribuindo com 40 a 80% de toda a energia consumida pela maioria dos indivíduos.
- E) Os carboidratos prebióticos são definidos como não digeríveis e seletivamente fermentados, com a propriedade de alterar a composição e a atividade da microflora intestinal, conferindo benefícios à saúde do hospedeiro.

Questão 32

A periodização é o planejamento e a estruturação do treinamento ao longo da temporada para possibilitar ao atleta alcançar um estado de ótimo (o melhor possível) desempenho em determinada época da temporada (competição ou competições mais importantes) nos aspectos físicos, psíquicos, técnicos e táticos. Além de a periodização visar ao máximo desempenho do atleta no período apropriado, deve-se atentar, ao mesmo tempo, para diminuir as chances de supertreinamento (*overtraining*). Em relação ao planejamento do treinamento, analise as afirmativas a seguir.

- I. Para que os objetivos de curto, médio e longo prazo sejam alcançados, deve ser realizado um planejamento que considere a estruturação, a execução, o controle e a avaliação do treinamento.
- II. Dentre os elementos estruturais do treinamento do atleta destacam-se: a preparação plurianual; a preparação anual (temporada); o macrociclo; o mesociclo; o microciclo de treinamento; além da própria sessão de treinamento.
- III. Os elementos estruturais do treinamento do atleta seguem uma hierarquia fundamentada no tamanho das suas constituições, sendo a sessão a unidade mais simples do treinamento.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 33

A fadiga induzida pelo exercício é a incapacidade de manter o rendimento durante uma determinada atividade físico. Na situação de fadiga, o indivíduo pode apresentar uma redução da capacidade funcional e de gerar tensão muscular, o que leva a uma redução progressiva do desempenho. Referem-se à fadiga periférica, EXCETO:

- A) Os acúmulos de metabólitos.
- B) A depleção parcial de adenosina trifosfato (ATP).
- C) Deficiência do sistema muscular em gerar trabalho.
- D) As falhas na bomba de sódio e potássio do sarcolema.
- E) O aumento na relação entre o triptofano e os aminoácidos neutros.

Questão 34

A dor muscular de início tardio é caracterizada pela sensação de desconforto ou dor na musculatura esquelética, e se manifesta em casos onde o indivíduo aumenta a intensidade do exercício sem ter o necessário condicionamento ou inicia/reinicia uma atividade física com uma intensidade maior do que a habitual. Em relação à dor muscular de início tardio, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) As ações musculares excêntricas são as principais responsáveis pelo seu aparecimento.
- B) Os principais sintomas da dor muscular de início tardio são: edema, dor a palpação e rigidez articular.
- C) A sensação de desconforto ou dor na musculatura esquelética é causada diretamente pelo dano muscular.
- D) A dor inicia 8 horas após o exercício, tem seu pico de intensidade entre 24 e 72 horas, e diminui progressivamente após 72 horas.
- E) O indivíduo acometido por dor muscular de início tardio pode apresentar alterações na função muscular e nos mecanismos articulares reduzindo o desempenho físico e aumentando o risco de uma nova lesão muscular se o treinamento for mantido enquanto os sintomas persistirem.

Questão 35

Um corpo em movimento é colocado diante de uma série de desafios biológicos agudos, algumas vezes muito breves e intensos, e outras, de intensidade moderada, mas de duração extremamente longa, de modo que os músculos são solicitados a transformar energia química, oriunda da degradação dos substratos energéticos disponíveis em todo o corpo, em energia mecânica. Trata-se de uma adaptação morfológica ao treinamento de força muscular e determinante da capacidade do músculo em gerar tensão:

- A) Aumento da densidade mitocondrial.
- B) Aumento do volume sarcoplasmático.
- C) Aumento do número de miofilamentos contráteis.
- D) Redução do teor de colágeno em ligamentos e tendões.
- E) Aumento no recrutamento das unidades motoras pela hipotrofia muscular.

Questão 36

O treinamento de força é um meio específico de condicionamento físico que envolve a execução de exercícios de contrarresistência progressiva, bem como diferentes modelos e métodos de treinamento. *Delorme* foi o primeiro pesquisador a demonstrar a importância do treinamento de força sobre o aumento da força muscular na reabilitação de militares no período pós-Segunda Guerra Mundial. Nesse aspecto, o treinamento de força tornou-se uma das formas mais conhecidas e eficazes de aprimoramento do treinamento físico de atletas e de melhora da saúde de adultos não atletas, idosos e crianças. O aumento da força muscular é uma forma de ajuste do organismo à sobrecarga do treinamento, por meio da qual ocorrem alterações fisiológicas e estruturais. São dois os determinantes diretos para o aumento da força muscular: os fatores neurais e os fatores morfológicos. Trata-se de uma adaptação neural ao treinamento de força muscular:

- A) Hiperplasia no tecido muscular esquelético.
- B) Redução no recrutamento das unidades motoras.
- C) Aumento da vascularização da musculatura esquelética.
- D) Aumento das concentrações intracelulares de glicogênio.
- E) Redução da ação inibitória de órgãos tendinosos de *Golgi*.

Questão 37

A carga de treinamento consiste no conjunto de estímulos estressores (psicofisiológicos ou mecânicos) aplicados ao organismo (sejam estruturas celulares ou no indivíduo como um todo). A carga de treinamento pode ser descrita como externa ou interna e aplicada em diferentes frequências, volumes e intensidades. Sobre os conceitos de carga externa e interna de treinamento, analise as afirmativas a seguir.

- I. Carga externa: variáveis ambientais que influenciam no treinamento, como temperatura e umidade do ar.
- II. Carga interna: resposta psicofisiológica do organismo durante o exercício.
- III. Dois atletas submetidos à mesma carga externa podem apresentar cargas internas diferentes.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 38

Considerando que os sinais cardinais da inflamação são: dor; calor; vermelhidão; e, edema, associados à perda de função, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () A perda da função é gerada pela liberação de prostaglandinas e objetiva sinalizar que existe uma lesão e induzir a proteção da área afetada.
- () O edema ocorre devido à ação também de TNF- α e IL-1 β , pois, com a vasodilatação, o controle de entrada e saída de água fica alterado.
- () No calor, as citocinas TNF- α e IL-1 β estão diretamente envolvidas.
- () A dor é observada quando os processos inflamatórios ocorrem de forma crônica devido ao acúmulo de fibrose.

A sequência está correta em

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

Questão 39

O princípio básico de qualquer programa de treinamento é aplicar uma carga (estresse mecânico, fisiológico ou mental) que seja maior do que a capacidade atual de suportar a demanda que lhe é imposta por meio de treinamento ou competição. Sobre a etiologia das lesões esportivas, analise as afirmativas a seguir.

- I. A etiologia das lesões esportivas é complexa e multifatorial, envolvendo uma rede de determinantes.
- II. As lesões ocorrem quando há um desequilíbrio entre os mecanismos de capacidade e a demanda exigida do atleta.
- III. A idade do atleta determinará a qual carga, em termos de volume, intensidade e frequência, ele será submetido.
- IV. Quando um atleta exige uma saúde abaixo do ideal, ele está sujeito à redução da capacidade de execução dos movimentos necessários à prática do esporte.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 40

O sistema imune é fundamental para a defesa do organismo contra agentes infecciosos e células tumorais por meio da diferenciação de estruturas próprias e não próprias do corpo humano. O desenvolvimento de uma resposta imunológica é rigidamente coordenado e envolve: mediadores inflamatórios; anticorpos; proteínas solúveis; e, atividade funcional da imunidade celular e humoral. O sistema imune também é capaz de influenciar e ser influenciado por diversos outros sistemas e processos fisiológicos, incluindo reparo tecidual; metabolismo; termorregulação; e, saúde mental. O sistema imune é composto basicamente por dois tipos de respostas; a que é capaz de gerar memória é a imune:

- A) Inata.
- B) Tumoral.
- C) Específica.
- D) Dendrítica.
- E) Adaptativa.

Questão 41

Apesar dos benefícios do treinamento, este é mais bem entendido como um mecanismo estressor, ou seja, o estresse psicofisiológico é um subproduto significativo do treinamento esportivo. Se esses estressores não forem manipulados corretamente, isso pode afetar o treinamento e o desempenho de um atleta de modo negativo. Sobre o treinamento esportivo e o contínuo de fadiga, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O treinamento é um processo aleatório e intuitivo.
- () A fadiga está relacionada com a sensação de cansaço e/ou exaustão.
- () As respostas adaptativas ao estímulo do treinamento dependem de recuperação adequada.
- () Ciclos contínuos de desequilíbrio entre CT e recuperação podem ocasionar queda de desempenho esportivo.

A sequência está correta em

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

Questão 42

Diversos são os métodos e as estratégias de recuperação observados no meio esportivo, tais como a reposição de líquidos e nutrientes utilizando ou não suplementos nutricionais, o sono, a recuperação ativa incluindo exercícios de alongamento, os banhos de contraste, a crioterapia, a sauna, a massagem, as roupas de compressão, os procedimentos psicológicos, a acupuntura e a terapia com LED (*Light Emitting Diode*). Em relação à imersão em água fria após o exercício intenso, é correto afirmar que:

- A) Diminui a dor muscular de início tardio por reduzir os níveis de acidose.
- B) Produz vasoconstrição aumentando a magnitude de processos inflamatórios.
- C) Pode inibir o surgimento de processos inflamatórios por melhorar o retorno venoso.
- D) Pode diminuir o surgimento de processos inflamatórios por aumentar o fluxo sanguíneo local.
- E) Pode diminuir a dor muscular de início tardio por reduzir a magnitude de processos inflamatórios.

Questão 43

A interação entre carga de treinamentos e lesões esportivas tem mostrado que a prescrição do treinamento e a saúde do atleta não podem ser consideradas separadamente. Sobre as cargas de treinamento no tocante às cargas relativas e absolutas, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Altas cargas de treinamento por si só podem não ser o maior fator que contribui para o aumento do risco de lesões, mas, sim, o tipo de carga de treinamento prescrito e suas variações.
- () Uma redução abrupta do nível de carga de treinamento tem como função diminuir drasticamente o risco de lesões.
- () Picos de cargas de treinamento têm sido associados ao aumento do risco de lesão.
- () Tanto a função *fitness* quanto a função fadiga são lentas para se desenvolverem e para se dissiparem.

A sequência está correta em

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

Questão 44

Os fatores primários de adaptação do treinamento de força são: tensão mecânica e estresse metabólico. Estão diretamente relacionados à adaptação biológica e à sobrecarga imposta ao tecido muscular. “Acontece quando a tensão sobre os músculos inicia um fenômeno chamado de mecanotransdução.” A definição apresentada se refere a:

- A) Tensão mecânica.
- B) Estresse metabólico.
- C) Adaptação hipertrófica.
- D) Intervalo de recuperação.
- E) Capacidade oxidativa muscular.

Questão 45

O metabolismo celular envolve vias metabólicas que visam, predominantemente, a produção de trifosfato de adenosina (ATP) que serve como fonte energética na fibra muscular. Os estoques intracelulares de ATP são limitados, por este motivo, diferentes vias metabólicas precisam ser acionadas durante a atividade física, que demanda um maior consumo de energia. Sobre as vias metabólicas, analise as afirmativas a seguir.

- I. A via ATP-fosfocreatina (ATP-CF) é a mais simples e rápida da fibra muscular.
- II. A via oxidativa é a via geradora de ATP mais complexa, duradoura e eficiente, sendo capaz de utilizar diferentes substratos energéticos como: glicose, ácidos graxos e aminoácidos.
- III. A via oxidativa necessita de oxigênio (aeróbio) enquanto a via glicolítica pode ocorrer tanto na presença quanto na ausência de oxigênio. Por outro lado, a via ATP-fosfocreatina é anaeróbia.
- IV. A via glicolítica e oxidativa são altamente energéticas, enquanto a via ATP-fosfocreatina (ATP-CF) possui uma baixa eficiência energética.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 46

A glicose ($C_6H_{12}O_6$) é o monossacarídeo mais utilizado como combustível pelos seres vivos, uma vez que, sua quebra, libera energia contida em suas reações. A glicose proveniente do sangue e do estoque de glicogênio muscular garante a síntese de ATP pela via glicolítica. Sobre a via glicolítica, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) A via glicolítica é dividida em duas fases: a fase de preparação e a fase de pagamento.
- B) Na segunda fase são geradas quatro moléculas de ATP e duas de NADH para cada molécula de glicose utilizada.
- C) Na ausência de oxigênio o piruvato é convertido em ácido láctico; enquanto na presença de oxigênio é convertido em acetil-CoA ou oxalacetato na mitocôndria.
- D) A via glicolítica tem saldo de duas moléculas de ATP por molécula de glicose utilizada. Caso a glicose seja proveniente da reserva de glicogênio, o saldo é de quatro ATP.
- E) Na primeira fase são necessárias duas enzimas-chave para a conversão da glicose em duas moléculas de gliceraldeído-3-fosfato, são elas: hexoquinase e fosfofrutoquinase-1.

Questão 47

“Os organismos vivos utilizam três tipos de substratos energéticos para manter as funções celulares, seja em repouso ou em atividade. Durante o exercício físico são utilizados preferencialmente carboidratos e gorduras como fonte energética. A quebra das moléculas de gordura ocorre em exercícios prolongados. Tal processo denomina-se _____, onde os triglicerídeos são quebrados em 3 ácidos graxos e 1 _____.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) lipólise / glicerol
- B) lipólise / colesterol
- C) lipogênese / glicerol
- D) lipogênese / colesterol
- E) liponeogênese / glicerol

Questão 48

Reações anabólicas (síntese) e catabólicas (degradação) ocorrem a todo tempo no interior das células. O balanço entre estes processos constantes permite a funcionalidade e a integridade celular. A degradação de substratos possibilita a geração de energia para célula em forma de ATP. NÃO representa um substrato energético que leva à produção de ATP nas células:

- A) Glicose.
- B) Proteínas.
- C) Colesterol.
- D) Glicogênio.
- E) Triglicerídeos.

Questão 49

Durante o exercício físico diferentes substratos energéticos podem ser mobilizados. Os fatores que determinam como tal mobilização irá ocorrer envolvem características do exercício (intensidade e duração); além de fatores como o tipo de dieta do indivíduo. Sobre a mobilização de substratos energéticos durante o exercício, assinale a afirmativa correta.

- A) Exercícios de curta duração e alta intensidade utilizam, preferencialmente, gorduras como substrato energético.
- B) Exercícios de baixa intensidade ($> 70\%$ do VO_2 máx) utilizam, principalmente, gorduras como substrato energético.
- C) Exercícios de alta intensidade ($< 30\%$ do VO_2 máx) utilizam, predominantemente, os carboidratos como substrato energético.
- D) Em exercícios de longa duração e baixa intensidade, ocorre um aumento progressivo na utilização da gordura como substrato energético.
- E) Exercícios muito prolongados como, por exemplo, as maratonas, podem recrutar aminoácidos como substrato energético. Isso ocorre pois o exercício é muito intenso.

Questão 50

A junção neuromuscular (JNM) é a região onde ocorre uma sinapse química entre um neurônio motor e a fibra muscular esquelética. O neurônio motor (região pré-sináptica) ramifica-se nas proximidades da fibra muscular. Na porção terminal dessas ramificações (botões sinápticos), vesículas contendo neurotransmissor são liberadas na fenda sináptica. O neurotransmissor interage com seus receptores presentes na membrana da célula muscular (região pós-sináptica), promovendo sua despolarização e iniciando a contração muscular. Podemos afirmar que o receptor em questão é nicotínico do tipo inotrópico permeável ao(s) íon(s):

- A) Íons Na^+ e K^+ .
- B) Íon K^+ , apenas.
- C) Íons Na^+ e Ca^{2+} .
- D) Íon Na^+ , apenas.
- E) Íon Ca^{2+} , apenas.

Questão 51

Os ajustes cardiovasculares durante o exercício físico são modulados, em grande parte, por mecanismos fisiológicos autônomos; complexos; e, integrados. Diante do exposto, assinale a afirmativa correta.

- A) O incremento da frequência cardíaca é inversamente proporcional à atividade simpática.
- B) O incremento da intensidade do exercício é inversamente proporcional à atividade simpática.
- C) O incremento da frequência cardíaca durante o exercício é diretamente proporcional à atividade parassimpática.
- D) Em intensidades submáximas, a atividade parassimpática é superior em relação às condições de intensidade máxima.
- E) Nos cinco primeiros minutos de recuperação após o exercício, a atividade simpática está mais elevada em relação à condição de esforço.

Questão 52

Analise as três condições de esforço a seguir.

- I. Elevação lateral com carga referente a 85% da força de contração voluntária máxima.
- II. Agachamento livre com carga referente a 85% da força de contração voluntária máxima.
- III. Ciclismo na condição de *steady-state*.

Considerando os ajustes de pressão arterial durante tais exercícios, assinale a afirmativa correta.

- A) No exercício I, haverá maior incremento agudo da pressão arterial.
- B) No exercício II, haverá maior incremento agudo da pressão arterial.
- C) No exercício III, haverá maior incremento agudo da pressão arterial.
- D) Nos exercícios II e III, o incremento agudo da pressão arterial será similar.
- E) Nos exercícios I, II e III, o incremento agudo da pressão arterial será similar.

Questão 53

O treinamento aeróbio promove adaptações importantes no sistema cardiovascular. Dentro das várias aptidões físicas associadas ao treinamento físico, o treinamento aeróbio é um potente estímulo para promover o aumento da resistência aeróbia.

Considerando as adaptações crônicas de aumento do VO_2 máx frente ao treinamento aeróbio, analise as afirmativas a seguir.

- I. A redução da frequência cardíaca de repouso é uma importante adaptação cardiovascular para o aumento do VO_2 máx, que pode ser explicada pelo aumento do tônus simpático.
- II. O aumento no número de mitocôndrias e capilares nas fibras musculares aumenta a diferença arteriovenosa de oxigênio, favorecendo, assim, o aumento da resistência aeróbia muscular e do VO_2 máx.
- III. Em resposta ao treinamento físico aeróbio, o volume de ejeção é aumentado em condição de repouso, bem como durante exercícios máximos e submáximos, considerando-se a mesma carga de trabalho absoluta.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 54

Os movimentos voluntários ocorrem através de estímulos advindos do sistema nervoso. Sendo assim, as contrações da musculatura estriada esquelética são comandadas por neurônios motores que fazem sinapse com o músculo. Sobre os conceitos da junção neuromuscular (JNM), assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) O sarcômero é a unidade contrátil da fibra muscular.
- B) Na junção neuromuscular, as sinapses podem ser excitatórias (ACh) ou inibitórias (GABA).
- C) A placa motora é a região de junção entre a ramificação terminal neural e a fibra muscular.
- D) A acetilcolina (ACh) é o neurotransmissor liberado pelos neurônios motores na junção neuromuscular.
- E) A unidade motora é a junção entre o neurônio motor e as fibras estriadas esqueléticas por ele inervadas.

Questão 55

Informações sensoriais oriundas do sistema locomotor avisam o Sistema Nervoso Central (SNC) sobre a posição corporal e sua posição em relação ao espaço. Sensores presentes no músculo e nas articulações – os proprioceptores, detectam estímulos de diferentes naturezas, possibilitando a correta execução de movimentos e a manutenção do tônus muscular. Sobre os proprioceptores, analise as afirmativas a seguir.

- I. O Fuso Muscular (FM) está localizado entre as fibras musculares e informa sobre o estiramento (comprimento) do músculo.
- II. O Órgão Tendinoso de Golgi (OTG), que está localizado na junção do músculo com o tendão, informa sobre a tensão durante a contração muscular ou quando o tendão é estirado.
- III. Mecanorreceptores são encontrados nas articulações e estão relacionados com a detecção da posição (ângulo) da articulação.
- IV. O FM contém fibras musculares esqueléticas modificadas dentro de sua cápsula fibrosa (intrafusais) e entre as fibras musculares regulares (extrafusais) que formam a massa muscular.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 56

O sistema cardiovascular é formado pelo coração, os vasos sanguíneos e o sangue. O coração funciona como uma bomba que impulsiona o sangue através dos vasos para todas as partes do corpo. Sobre este sistema, analise as afirmativas a seguir.

- I. São transportadas através do sistema circulatório (1) nutrientes, água e gases que entram no corpo a partir do ambiente externo, (2) materiais que se movem de célula a célula no interior do corpo e (3) resíduos que as células eliminam.
- II. A parede central que divide o coração chama-se septo e cada metade possui um átrio e um ventrículo.
- III. A circulação pulmonar compreende os vasos que vão do ventrículo esquerdo para os pulmões e os que retornam para o átrio direito no coração.
- IV. A circulação sistêmica é formada pelos vasos sanguíneos que levam o sangue do lado esquerdo do coração para os tecidos e de volta para o lado direito do coração.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 57

Sobre a fisiologia respiratória aplicada ao exercício, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em situações de exercício, a inspiração é um processo ativo que ocorre, sobretudo, pela contração diafragmática, já a expiração é passiva.
- II. A função respiratória propriamente dita, que envolve o processo fisiológico da hematose, tem início nos brônquios principais (direito e esquerdo).
- III. Em indivíduos saudáveis, a resposta ventilatória não é fator limitante do exercício.
- IV. O treinamento muscular inspiratório deve ser prescrito com base nas avaliações máximas em manovacuometria.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 58

“O estresse térmico, diante da alta temperatura ambiental e o calor produzido pelas sucessivas contrações musculares, desencadeia a resposta _____ de vasodilatação periférica e perda hídrica por meio da _____. Consequentemente, o organismo estará suscetível à _____, que desencadeará _____ do débito cardíaco e da pressão arterial média. Desse modo, o prolongamento da atividade nestas condições poderá levar ao colapso circulatório.” Sobre a relação entre a perda hídrica durante a realização de exercícios e as lesões associadas ao calor, assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) quimiorreflexa / micção / hipervolemia / diminuição
- B) quimiorreflexa / sudorese / hipervolemia / aumento
- C) termorreguladora / salivação / hipovolemia / aumento
- D) termorreguladora / sudorese / hipervolemia / aumento
- E) termorreguladora / sudorese / hipovolemia / diminuição

Questão 59

O Limiar Anaeróbio (LA) representa o ponto de inflexão da concentração de lactato sanguíneo no organismo.

(KENNEY, W. L.; WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. *Fisiologia do esporte e do exercício*. 5.ed. São Paulo: Manole, 2013. Adaptado.)

“A partir do teste de esforço progressivo máximo em ergoespirometria é possível determinar o limiar anaeróbio no momento em que as variáveis _____ e _____ iniciam o comportamento de ascensão. Este limiar ventilatório se dá, na maioria dos casos, a aproximadamente _____ do VO_2 pico.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) VE/VCO_2 / RQ / 80% a 90%
- B) VE/VO_2 / PET O_2 / 40% a 60%
- C) VE/VCO_2 / PET CO_2 / 10 a 30%
- D) VE/VO_2 / PET CO_2 / 20% a 30%
- E) VE/VCO_2 / PET O_2 / 90% a 100%

Questão 60

A fim de possibilitar a execução de atividades e exercícios físicos, ajustes ventilatórios ocorrem para suprir a demanda metabólica aumentada. Diante do exposto, assinale a afirmativa correta.

- A) A frequência ventilatória é inversamente proporcional à intensidade do exercício.
- B) A partir de situações de esforço físico ocorre aumento de resistência das vias aéreas.
- C) O controle da ventilação durante o exercício se dá, exclusivamente, pelo mecanismo neural quimiorreflexo.
- D) Em condições de exercício máximo, o custo energético da musculatura ventilatória representa entre 10 a 20% do VO_2 total.
- E) Durante exercícios físicos intensos ocorre aumento do trabalho diafragmático, representado por redução de aproximadamente 15% do débito cardíaco para a musculatura ventilatória.

Questão 61

Sobre a capacidade volumétrica pulmonar e os ajustes respiratórios secundários ao exercício físico, assinale a afirmativa correta.

- A) Em situações de exercício físico em intensidade vigorosa máxima, o volume residual é diminuído.
- B) A capacidade vital é aumentada em condições de exercício quando comparada à situação de repouso.
- C) Durante a realização do exercício físico em intensidade progressiva o volume corrente tende a elevar-se em função do tempo.
- D) O volume de reserva expiratório é aumentado durante os exercícios submáximos e máximos em relação à situação de repouso.
- E) O volume de reserva inspiratório é aumentado durante os exercícios submáximos e máximos em relação à situação de repouso.

Questão 62

O exercício físico provoca uma mudança no estado de homeostase corporal, desencadeando respostas que preparam o organismo para o movimento. Uma resposta importante é a manutenção do equilíbrio dos líquidos corporais, uma vez que a prática de atividades físicas acentua sua perda, sobretudo no verão. Corresponde a um hormônio liberado para evitar a desidratação:

- A) Leptina.
- B) Cortisol.
- C) Glucagon.
- D) Adrenalina.
- E) Vasopressina.

Questão 63

Compreende-se como recurso ergogênico a aplicação de um procedimento ou recurso nutricional, físico, psicológico, farmacológico ou fisiológico com a finalidade de aprimorar o desempenho em uma atividade física. Sobre os recursos ergogênicos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os suplementos alimentares podem ser considerados recursos ergogênicos pois melhoram o desempenho durante o exercício e contribuem para a sua recuperação.
- II. Dependendo da substância, abordagem e concentração ergogênicos farmacológicos podem ser considerados *doping*.
- III. Os recursos ergogênicos mecânicos são os equipamentos capazes de melhorar o desempenho, reduzir o gasto energético e reduzir lesões.

Está correto o que se afirma em

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

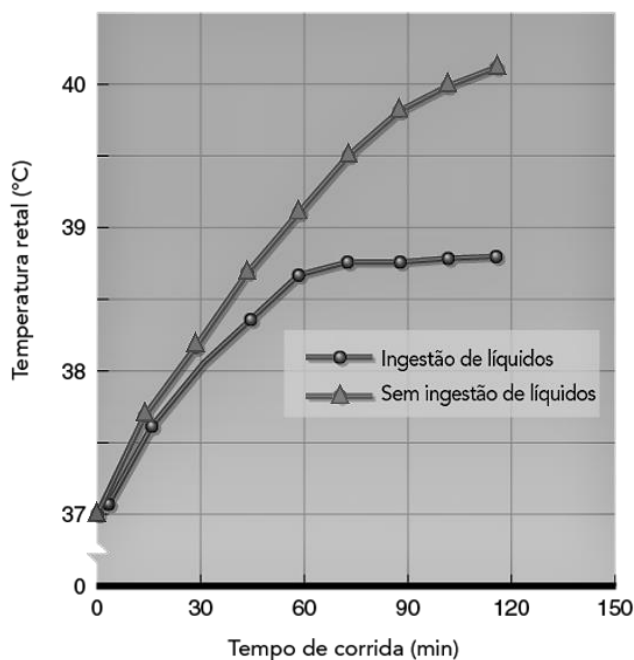
Questão 64

O treinamento físico em altitudes elevadas (acima de 2.000 m) é utilizado como uma estratégia para melhorar o desempenho de atletas. Isso acontece pois a altitude gera alterações fisiológicas benéficas quando o indivíduo retorna para baixas altitudes. São consideradas alterações benéficas, o aumento de, EXCETO:

- A) Volemia.
- B) Hematócrito.
- C) Concentração de hemoglobina.
- D) Atividade de enzimas proteases.
- E) Mitocôndrias nas fibras musculares.

Questão 65

O gráfico a seguir ilustra a realização de duas horas de corrida em velocidade constante em função da temperatura corporal central (retal) nas condições de ingestão ou ausência de ingestão de líquidos durante tal exercício.



(Costill, W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. Fisiologia do esporte e do exercício. 7ª ed. Editora Manole, 2020.)

Considerando o gráfico, assinale a afirmativa correta.

- A) A ingestão adequada de líquidos inibe a elevação da temperatura corporal interna em toda a duração do exercício.
- B) A ingestão adequada de líquidos atenua a elevação da temperatura corporal interna durante a realização do exercício.
- C) A ingestão adequada de líquidos impede a elevação da temperatura corporal interna durante a realização do exercício.
- D) A ausência da ingestão de líquidos atenua a elevação da temperatura corporal interna durante a realização do exercício.
- E) A ingestão adequada de líquidos garante grande vantagem de inibição do aumento da temperatura corporal interna desde os 40 primeiros minutos do exercício.

Questão 66

Uma composição corporal adequada favorece o desempenho durante a atividade física. Na tentativa de reduzir o peso e a gordura corporal rapidamente, muitas pessoas realizam dietas restritivas. Embora a perda de peso seja alcançada com o **deficit calórico**, dietas com calorias restritas não são a melhor estratégia, pois:

- A) A ingestão muito baixa de carboidratos afeta o treinamento, mas não afeta a recuperação muscular.
- B) O corpo reduz a taxa metabólica durante o período da dieta restritiva, mas retorna imediatamente após ela ser finalizada.
- C) A perda rápida de peso, geralmente, é o resultado da perda de água e glicogênio, o que embora não seja saudável não afeta o desempenho na atividade física.
- D) A baixa ingestão de proteínas estimula a perda de massa muscular; porém, o aumento do treinamento de força nesse período auxilia na preservação da massa muscular.
- E) A restrição calórica abaixo da taxa metabólica em repouso não fornece carboidrato, proteína e gordura suficientes para manter o treinamento ou o condicionamento.

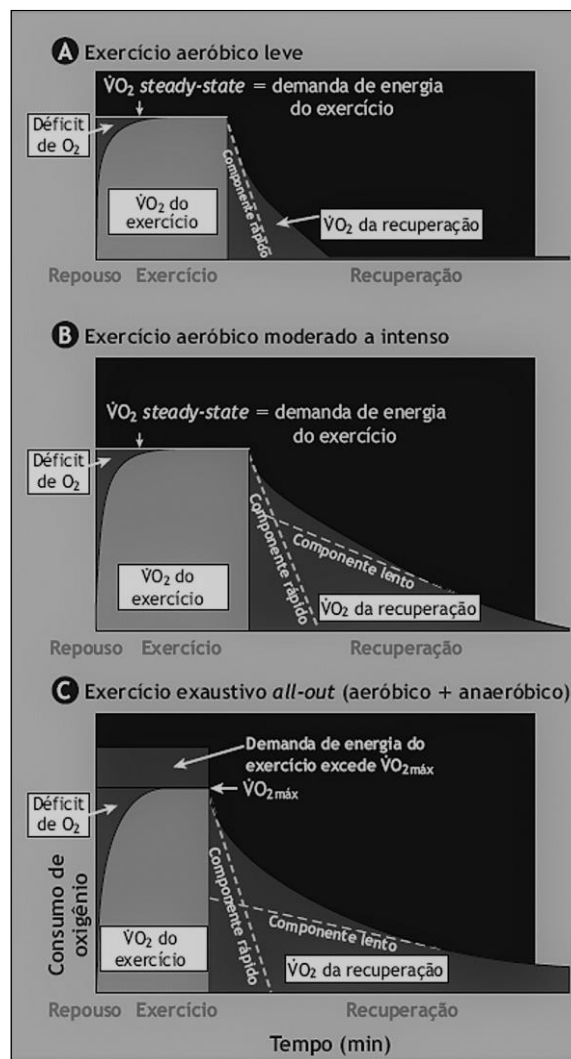
Questão 67

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) preconiza a prática de exercícios físicos como tratamento adicional, não medicamentoso, do diabetes. Considerando o exposto, qual o mecanismo fisiológico responsável pela redução da glicemia a partir da realização do exercício físico?

- A) O efeito de restauração das células beta-pancreáticas que haviam sido lesadas na patogênese do diabetes tipo 1.
- B) A maior biodisponibilidade do hormônio glucagon, a fim de favorecer os processos de glicogenólise, gliconeogênese e lipólise.
- C) Predomínio da atividade nervosa simpática em repouso; que desencadeia melhores condições de saúde em relação à modulação autonômica cardíaca.
- D) A potente ativação dos hormônios contrarreguladores da insulina, que agem em sincronia favorecendo a homeostase da glicose para níveis próximos a 110 mg/dl.
- E) A ativação de vias de translocação de vesículas de GLUT4 para a membrana celular; favorecendo a captação de moléculas de glicose, por meio da contração muscular.

Questão 68

O consumo excessivo de oxigênio após o exercício, conhecido como efeito EPOC, é calculado com o oxigênio total consumido na recuperação menos o oxigênio total que seria teoricamente consumido em repouso durante o período de recuperação.



(McArdle, William, D. et al. *Fisiologia do Exercício – Nutrição, Energia e Desempenho Humano*, 8ª edição. Grupo GEN, 2016.)

Sobre o efeito EPOC, assinale a afirmativa correta.

- A) A intensidade do exercício físico não é um fator determinante do efeito EPOC.
- B) O consumo de oxigênio é menor na recuperação do que em repouso quando a intensidade do esforço é leve (gráfico A).
- C) Para exercícios em condição de *steady-state* (gráficos A e B), o consumo excessivo de oxigênio após o exercício será semelhante.
- D) Diante da maior proporção do componente metabólico anaeróbico durante o exercício exaustivo (gráfico C), o efeito EPOC será superior comparativamente com as outras condições apresentadas (gráfico A e gráfico B).
- E) O $\dot{V}O_2$ durante o exercício físico moderado a intenso (gráfico B) é maior que no exercício leve (gráfico A); no entanto, o EPOC se encontra maior no exercício leve (gráfico A) em comparação ao exercício físico moderado a intenso (gráfico B).

Questão 69

Sobre a comparação entre o desenvolvimento da força muscular em homens e mulheres, assinale a afirmativa correta.

- A) Homens apresentam padrões de ganho de força muito superiores aos das mulheres em resposta ao treinamento resistido.
- B) Mulheres apresentam aumento da força e da área muscular muito superiores aos dos homens em resposta ao treinamento resistido.
- C) Os níveis iniciais de força não influenciam na capacidade de ganho da força a partir do treinamento resistido em homens, mas em mulheres sim.
- D) A partir do treinamento de resistência, a magnitude do aumento da força muscular é semelhante entre os grupos musculares, tanto em homens quanto em mulheres.
- E) Homens e mulheres sedentários que iniciam um programa de treinamento podem conseguir ganhos de força de 25-30%, apesar de o aumento real na força variar entre os grupos musculares e ser afetado pela força inicial do indivíduo.

Questão 70

Os ajustes hemodinâmicos em resposta imediata ao exercício físico são mediados, em grande parte, pela ação integrada de mecanismos autonômicos que, reunidos, são conhecidos como reflexo pressor do exercício. São considerados mecanismos que compõem tal reflexo:

- A) Quimiorreflexo e barorreflexo.
- B) Comando central e barorreflexo.
- C) Quimiorreflexo e mecanorreflexo.
- D) Mecanorreflexo e metaborreflexo.
- E) Metaborreflexo e sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Questão 71

O treinamento físico pode aumentar a circulação coronariana em pacientes com doença arterial coronariana. É considerado um possível mecanismo responsável por tal aumento:

- A) Aumento da aterogênese.
- B) Formação de vasos colaterais.
- C) Aumento da atividade nervosa simpática.
- D) Diminuição da atividade nervosa parassimpática.
- E) Diminuição do fluxo sanguíneo muscular em repouso.

Questão 72

Analise as afirmativas a seguir.

- I. A capacidade de nadar, correr e esquiar por longas distâncias é determinada pela capacidade de extrair energia dos macronutrientes contidos nos alimentos e transferi-la, continuamente, com alta velocidade para os elementos contráteis do músculo estriado esquelético.
- II. O sucesso no levantamento de pesos, nas provas de alta velocidade, nos saltos e no futebol americano é determinado pelas capacidades específicas relacionadas às transferências de energia que exigem uma produção de potência máxima e “explosiva” por curtos períodos.
- III. É possível considerar que todas as formas de trabalho biológico precisam da potência gerada pela transferência direta de energia química.
- IV. A capacidade de produção de potência muscular durante o exercício físico é diretamente proporcional ao tempo de duração do esforço.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 73

Energia relaciona-se com a realização de um trabalho – quando o trabalho aumenta, o mesmo ocorre com a transferência de energia e, conseqüentemente, com a mudança. De uma perspectiva mecânica, o trabalho refere-se ao produto de uma determinada força agindo por uma determinada distância. No corpo, as células executam mais comumente trabalho químico e elétrico do que trabalho mecânico. Como a energia pode ser transformada e convertida de uma forma para outra, podemos expressar o trabalho biológico em unidades mecânicas.

(McARDLE, W.D., et al. *Fisiologia do Exercício – Nutrição, Energia e Desempenho Humano*, 8ª edição. Grupo GEN, 2016.)

Considerando os processos de transferência de energia durante o exercício, assinale a afirmativa correta.

- A) A massa corporal do praticante exerce grande influência na produção de trabalho durante o exercício físico em cicloergômetro.
- B) A intensidade do exercício físico influencia diretamente na contribuição relativa das vias de produção de ATP, mas a duração do exercício não.
- C) A duração do exercício físico influencia diretamente na contribuição relativa das vias de produção de ATP, mas a intensidade do exercício não.
- D) Para a realização de corrida em esteira rolante a massa corporal do praticante exerce grande influência no consumo de oxigênio durante a atividade.
- E) Para a execução de um teste físico de subida e descida em um banco (*bench stepping*) a massa corporal do praticante não exerce influência para a determinação do trabalho envolvido nesta tarefa.

Questão 74

De acordo com as mais recentes diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre atividades físicas e comportamento sedentário, posicionamento publicado em 2020, é correto afirmar que indivíduos adultos:

- A) Não apresentam benefícios adicionais em saúde quando incluem em sua rotina exercícios resistidos aliados aos exercícios aeróbios.
- B) Não apresentam benefícios adicionais em saúde quando extrapolam a duração semanal de 300 minutos de prática de exercícios aeróbios de moderada intensidade.
- C) Devem realizar pelo menos de 50 a 100 minutos semanais de exercícios físicos aeróbios de intensidade moderada, ou de 25 a 65 minutos semanais do mesmo tipo de exercício quando praticado em intensidade vigorosa.
- D) Devem realizar pelo menos de 150 a 300 minutos semanais de exercícios físicos aeróbios de intensidade leve, ou de 75 a 150 minutos semanais do mesmo tipo de exercício quando praticado em intensidade leve a moderada.
- E) Devem realizar pelo menos de 150 a 300 minutos semanais de exercícios físicos aeróbios de intensidade moderada, ou de 75 a 150 minutos semanais do mesmo tipo de exercício quando praticado em intensidade vigorosa.

Questão 75

O treinamento físico deve ser estruturado de forma sistematizada. Neste sentido, alguns princípios fundamentais devem ser seguidos. São considerados princípios do treinamento físico:

- A) Continuidade; destreinamento; e, evolução.
- B) Sobrecarga; reversibilidade; e, especificidade.
- C) Individualidade biológica; sobrecarga; e, progressão.
- D) Individualidade biológica; especificidade; e, evolução.
- E) Especificidade; destreinamento; e, individualidade biológica.

Questão 76

De acordo com o código de ética do profissional biomédico, capítulo V parágrafo único, quando atuante no serviço público, é vedado ao biomédico:

- I. Utilizar-se do serviço ou cargo público para executar trabalhos de empresa privada de sua propriedade ou de outrem.
- II. Cobrar ou receber remuneração do usuário do serviço.
- III. Reduzir, irregularmente, quando em função de gestor, a remuneração devida a outro biomédico.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 77

Considerando a influência da idade no desenvolvimento da força muscular, assinale a afirmativa correta.

- A) Em idosos frágeis, o treinamento resistido apresenta baixa capacidade de aumento da força e da área muscular.
- B) O treinamento resistido pode promover aumento da força muscular e da área muscular em corte transversal de indivíduos idosos.
- C) Em idosos frágeis o treinamento resistido apresenta baixa capacidade de aumento da força, porém observa-se aumento da área de tecido muscular.
- D) O componente de força estática é significativamente aumentado pelo treinamento resistido em idosos, mas o componente de força dinâmica não.
- E) A capacidade de aumento da força muscular secundária ao treinamento resistido é muito inferior em crianças em comparação com indivíduos adultos.

Questão 78

De acordo com o Código de Ética do Profissional Biomédico, em seu art. 16, são consideradas infrações disciplinares, EXCETO:

- A) Violar sem justa causa sigilo profissional.
- B) Exercer a profissão biomédica, quando estiver sob sanção disciplinar de suspensão.
- C) Publicar imagens de usuários, mesmo com prévia e expressa autorização do usuário ou de seu representante legal.
- D) Não proporcionar condições dignas de trabalho e remuneração ao profissional, ao exercício profissional, a assunção de direção e responsabilidade técnica.
- E) Transgredir preceito do Código de Ética Profissional, não acatar, não respeitar, inobservar, não cumprir as resoluções, as portarias e os atos baixados pelo CFBM ou CRBM.

Questão 79

Os suplementos nutricionais visam complementar macronutrientes e micronutrientes que são obtidos a partir da alimentação. Dessa forma, a suplementação contribui diretamente para a prática de exercícios físicos, auxiliando em processos diversos como melhora desempenho e recuperação pós-atividade. Sobre os suplementos nutricionais, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em atividades longas a suplementação de carboidrato é importante, pois mantém o desempenho, os estoques de glicogênio e a manutenção da glicemia.
- II. A suplementação com minerais como cálcio, magnésio, ferro, cromo, zinco e iodo é importante, pois estes macronutrientes além de contribuir com o desempenho melhoram a saúde dos indivíduos.
- III. A suplementação com vitaminas favorece processos como a renovação tecidual. As vitaminas do complexo B, por exemplo, possuem funções como produção de energia, síntese de hemoglobina, ativação do sistema imunológico e reparação do tecido muscular.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 80

Diversos pesquisadores contemporâneos da fisiologia do exercício dedicam o foco de investigação na fase de recuperação após atividade, pois, ao final de uma única sessão de exercício, informações de grande relevância podem ser levantadas. A partir da fase de recuperação, que se caracteriza como um estado fisiológico de vulnerabilidade, é possível obter dados clínicos relevantes bem como promover adaptações positivas frente ao estímulo. Diante do exposto, analise as afirmativas a seguir.

- I. O efeito agudo da hipotensão pós-exercício prediz a magnitude da resposta hipotensiva após o treinamento físico de longo prazo.
- II. Após um minuto de recuperação de exercício máximo, a queda da frequência cardíaca abaixo de 12 bpm, em relação ao maior valor de frequência cardíaca obtida em exercício, indica baixa atividade vagal e, conseqüentemente, risco cardiovascular aumentado.
- III. O estímulo proporcionado pela sessão de exercício perturba a homeostase fisiológica. Diante disso, no período de recuperação ocorrem ajustes e adaptações que estão atrelados ao princípio da supercompensação.

Sobre a recuperação pós-exercício, está correto o que se afirma em

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

ATENÇÃO

NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.





INSTRUÇÕES

É necessário o uso de máscara durante toda a prova. O álcool em gel se encontra disponível para o uso dos candidatos.

1. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
2. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido o candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras ou braceletes magnéticos – ainda que terapêuticos – e/ou similares, o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
3. Com vistas à garantia da segurança e da integridade do Concurso Público, no dia da realização das provas escritas, os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais na entrada e na saída dos sanitários.
4. O Caderno de Provas consta de 80 (oitenta) questões de múltipla escolha para todos os cargos.
5. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas contém o número de questões previsto, se corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, detenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal de aplicação.
6. As provas terão duração de 5 (cinco) horas para todos os cargos. Este período abrange a assinatura, assim como a transcrição das respostas para o Cartão de Respostas (Gabarito).
7. As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas (A a E) e uma única resposta correta. Ao terminar a prova, o candidato, obrigatoriamente, deverá devolver ao fiscal de aplicação o Cartão de Respostas (Gabarito) devidamente assinado em local específico.
8. Os fiscais de aplicação não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
9. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação de Inscrição ou em qualquer outro meio.
10. O candidato somente poderá se retirar do local de realização das provas escritas levando o Caderno de Provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato poderá se retirar do local de realização das provas somente a partir das 3 horas após o início de sua realização; contudo, não poderá levar consigo o seu Caderno de Provas.
11. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação da prova, deverá assinar termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo Coordenador da Unidade.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares serão divulgados na *internet*, no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br, a partir das 16h00min da segunda-feira subsequente à realização das provas objetivas de múltipla escolha.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 2 (dois) dias úteis, a partir do dia subsequente ao da divulgação, em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br.
- A interposição de recursos poderá ser feita via *internet*, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato com o fornecimento de dados referentes à inscrição do candidato, apenas no prazo recursal, ao Instituto Consulplan, conforme disposições contidas no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br, no *link* correspondente ao Concurso Público.