



Processo Seletivo

Programa de Aprimoramento Profissional na Área da Saúde – 2016

004. PROVA OBJETIVA

EDUCAÇÃO FÍSICA

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

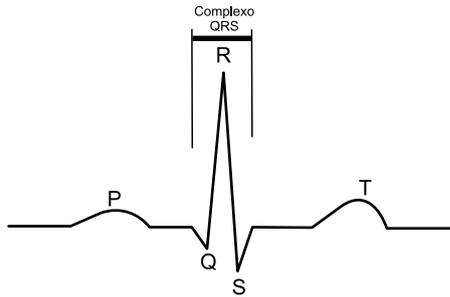
AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato _____

Prédio _____ Sala _____ Carteira _____ Inscrição _____

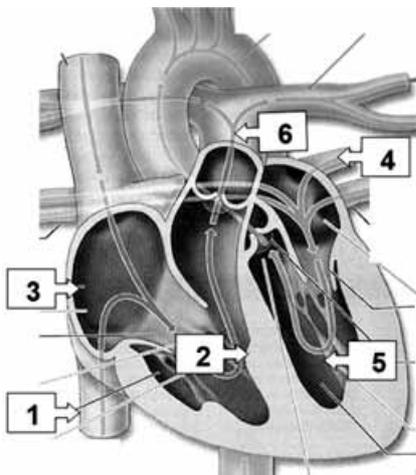
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

01. No traçado eletrocardiográfico a seguir, quais letras representam, respectivamente, despolarização dos átrios, despolarização ventricular e repolarização dos ventrículos?



- (A) onda T, complexo QRS e onda T.
 (B) onda P, complexo QRS e onda T.
 (C) onda P, onda T e complexo QRS.
 (D) complexo QRS, onda T e onda P.
 (E) onda Q, onda R e onda T.

02. Na figura a seguir está representado o coração humano de um adulto saudável.



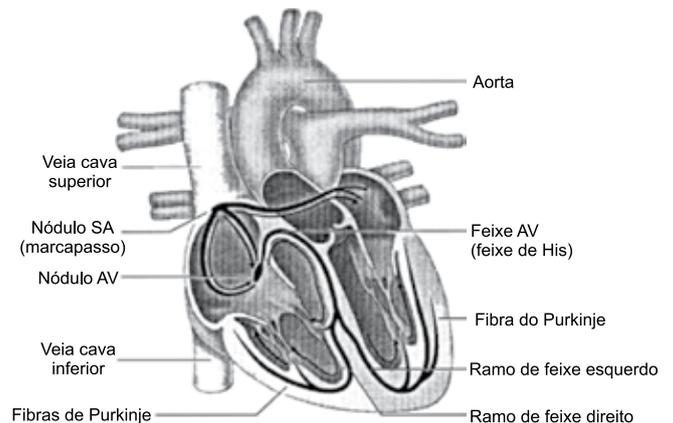
Qual alternativa representa a relação correta entre as setas e a anatomia do coração?

- (A) 1 = Ventrículo esquerdo, 2 = Veia pulmonar, 3 = Septo, 4 = Artéria aorta, 5 = Veia Cava, 6 = Átrio direito.
 (B) 1 = Artéria carótida, 2 = Artéria pulmonar, 3 = Átrio direito, 4 = Átrio esquerdo, 5 = Artéria cava, 6 = Septo.
 (C) 1 = Átrio direito, 2 = Artéria aorta, 3 = Parede apical, 4 = Artéria coronária, 5 = Artéria Cava, 6 = Ventrículo esquerdo.
 (D) 1 = Veia cava, 2 = Septo, 3 = Átrio direito, 4 = Veia pulmonar, 5 = Ventrículo esquerdo, 6 = Artéria pulmonar.
 (E) 1 = Veia pulmonar, 2 = Ventrículo direito, 3 = Septo, 4 = Artéria pulmonar, 5 = Septo, 6 = Válvulas mitrais.

03. Relacione a anatomia do coração humano e sua resposta hemodinâmica às câmaras atriais e ventriculares.

- (A) A válvula atrioventricular tricúspide permite o fluxo sanguíneo arterial do átrio esquerdo para o ventrículo esquerdo.
 (B) O átrio esquerdo recebe o sangue venoso dos pulmões e o ejeta para as Cavas, para ser distribuído para todo o corpo.
 (C) O átrio direito recebe o sangue arterial que retorna do corpo e o ventrículo direito o ejeta para os pulmões para sua aeração.
 (D) O átrio direito recebe o sangue venoso que retorna do corpo e o ventrículo direito o ejeta para os pulmões para sua aeração.
 (E) O átrio direito recebe o sangue arterial dos pulmões e o ejeta para as Cavas, para ser distribuído para todo o corpo.

04. Qual a transmissão normal da excitação e condução do impulso elétrico cardíaco para que a contração e o relaxamento do miocárdio sejam eficientes?



- (A) Nódulo sinoatrial → Átrios → Nódulo atrioventricular → Feixe átrio ventricular → Ventrículos.
 (B) Átrios → Feixe átrio ventricular → Ventrículos → Nódulo sinoatrial → Nódulo atrioventricular.
 (C) Nódulo atrioventricular → Átrios → Nódulo sinoatrial → Feixe átrio ventricular → Ventrículos.
 (D) Feixe átrio ventricular → Ventrículos → Nódulo sinoatrial → Nódulo atrioventricular → Átrios.
 (E) Feixe átrio ventricular → Átrios → Nódulo atrioventricular → Nódulo sinoatrial → Ventrículos.

- 05.** Qual o principal mecanismo de controle neural da pressão arterial e a sua resposta autonômica durante a elevação aguda e momentânea da pressão arterial?
- (A) Mecanorreceptores, aumento da atividade nervosa simpática, diminuição da frequência cardíaca e vasoconstrição vascular periférica.
- (B) Barorreflexo arterial, diminuição da atividade nervosa simpática, aumento da frequência cardíaca e vasoconstrição vascular periférica.
- (C) Quimiorreflexo, aumento da atividade nervosa simpática, aumento da frequência cardíaca e vasoconstrição vascular periférica.
- (D) Barorreflexo arterial, diminuição da atividade nervosa simpática, diminuição da frequência cardíaca e vasodilatação vascular periférica.
- (E) Quimiorreflexo, diminuição da atividade nervosa simpática, diminuição da frequência cardíaca e vasoconstrição vascular periférica.
- 06.** O valor aproximado do débito cardíaco em repouso de um indivíduo adulto saudável é
- (A) 40 mL/min.
- (B) 3,5 mL/min.
- (C) 5,0 L/min.
- (D) 1,5 L/min.
- (E) 2,5 L/min.
- 07.** O Duplo Produto é usado como um índice de trabalho do miocárdio. Para seu cálculo usamos o produto das variáveis
- (A) frequência cardíaca e débito cardíaco.
- (B) volume sistólico e frequência cardíaca.
- (C) frequência cardíaca e pressão arterial sistólica.
- (D) pressão arterial sistólica e volume sistólico.
- (E) frequência cardíaca e volume sanguíneo.
- 08.** O volume sistólico de um indivíduo saudável que apresenta frequência cardíaca de 160 batimentos/min e débito cardíaco de 24 L/min é de
- (A) 1,4 litros por batimento.
- (B) 34 litros por batimento.
- (C) 34 mL por minuto.
- (D) 150 mL por minuto.
- (E) 150 mL por batimento.
- 09.** As principais variáveis cardiocirculatórias que são responsáveis pela resposta máxima do consumo de oxigênio são
- (A) débito cardíaco de repouso e volume sistólico.
- (B) débito cardíaco máximo e diferença arteriovenosa de oxigênio.
- (C) frequência cardíaca máxima e diferença arteriovenosa de oxigênio.
- (D) volume diastólico e diferença arteriovenosa de oxigênio.
- (E) frequência cardíaca máxima e volume sistólico final.
- 10.** Assinale a alternativa que corresponda ao efeito durante o exercício físico resistido, realizado a 70% de uma repetição máxima, na frequência cardíaca (FC), volume sistólico (VS) e resistência vascular periférica (RVP) de um indivíduo saudável.
- As setas significam: ↑ (aumenta); → (mantém); ↓ (diminui).
- (A) FC ↓, VS↑, RVP↑
- (B) FC ↓, VS↑, RVP→
- (C) FC ↑, VS→, RVP↑
- (D) FC ↑, VS↑, RVP↓
- (E) FC →, VS↓, RVP→
- 11.** Durante a realização de 40 minutos de exercício físico aeróbio e submáximo, com carga de trabalho constante, qual o comportamento do consumo de oxigênio (VO_2), da frequência cardíaca (FC), da pressão arterial sistólica (PAS) e do volume sistólico (VS)?
- (A) VO_2 : aumenta continuamente e faz um platô no final; FC: aumenta continuamente até o final; PAS: aumenta inicialmente e depois se mantém; VS: aumenta até $\pm 50\%$ e depois se mantém.
- (B) VO_2 : aumenta inicialmente e depois se mantém; FC: aumenta inicialmente e depois se mantém; PAS: aumenta inicialmente e depois se mantém; VS: aumenta inicialmente e depois se mantém.
- (C) VO_2 : aumenta continuamente e faz um platô no final; FC: aumenta inicialmente e depois se mantém; PAS: aumenta até o final; VS: aumenta até o final.
- (D) VO_2 : aumenta inicialmente e depois se mantém; FC: aumenta inicialmente e depois cai; PAS: aumenta inicialmente e depois se mantém; VS: se mantém igual ao repouso.
- (E) VO_2 : aumenta inicialmente e depois se mantém; FC: aumenta continuamente até o final do exercício; PAS: aumenta inicialmente e depois se mantém; VS: se mantém igual ao repouso.

12. O músculo cardíaco, assim como qualquer tecido do nosso organismo, é dependente do fluxo sanguíneo e da concentração arterial de oxigênio desse elemento. Podemos afirmar que a melhora na perfusão miocárdica provocada pelo treinamento físico está relacionada a:
- (A) Redução da função endotelial, diminuição do volume diastólico e aumento do débito cardíaco de repouso.
 - (B) Aumento da viscosidade sanguínea, diminuição da circulação colateral e melhora da microcirculação venosa.
 - (C) Diminuição da circulação colateral, aumento da hipertrofia excêntrica cardíaca e aumento da vasoconstrição ventricular.
 - (D) Melhora na função endotelial, aumento da circulação colateral e melhora da microcirculação.
 - (E) Melhora da função endotelial, diminuição da circulação colateral e a reduzida microcirculação.
13. Qual o principal receptor adrenérgico presente nas células cardíacas?
- (A) Alfa 2.
 - (B) Beta 1.
 - (C) Muscarínico.
 - (D) Nicotínico.
 - (E) Alfa 1.
14. Diferentes estímulos de sobrecarga cardíaca a partir de modalidades esportivas distintas, como por exemplo corredores de endurance e fisiculturistas, proporcionam características diferenciadas de hipertrofia. Assinale a resposta que demonstra o curso de eventos (1, 2) notados na indução da hipertrofia excêntrica e concêntrica.
- (A) 1- sobrecarga de volume → aumento do estresse diastólico → novas fibras em série → aumento da câmara → hipertrofia excêntrica e 2-sobrecarga de pressão → aumento do estresse sistólico → novas fibras em paralelo → aumento da espessura parietal → hipertrofia concêntrica.
 - (B) 1- sobrecarga de volume → aumento do estresse sistólico → novas fibras em paralelo → aumento da câmara → hipertrofia excêntrica e 2-sobrecarga de pressão → aumento do estresse diastólico → novas fibras em série → aumento da espessura parietal → hipertrofia concêntrica.
 - (C) 1- sobrecarga de volume → aumento do estresse diastólico → novas fibras em série → diminuição da câmara → hipertrofia excêntrica e 2-sobrecarga de pressão → aumento do estresse sistólico → novas fibras em paralelo → aumento da câmara → hipertrofia concêntrica.
 - (D) 1- sobrecarga de volume → aumento do estresse diastólico → novas fibras em série → aumento da espessura parietal → hipertrofia excêntrica e 2-sobrecarga de pressão → aumento do estresse diastólico → novas fibras em paralelo → aumento da espessura parietal → hipertrofia concêntrica.
 - (E) 1- sobrecarga de volume → aumento do estresse sistólico → novas fibras em série → aumento da espessura parietal → hipertrofia excêntrica e 2-sobrecarga de pressão → aumento do estresse diastólico → novas fibras em série → aumento da espessura parietal → hipertrofia concêntrica.
15. O endotélio vascular que recobre a luz de todos os vasos sanguíneos é extremamente importante na modulação do tônus vascular. Entre os efeitos crônicos do treinamento físico aeróbio (TA) sobre a função endotelial no indivíduo saudável ou em paciente hipertenso ou na insuficiência cardíaca, é correto afirmar que o TA
- (A) deteriora a disfunção endotelial pela via do óxido nítrico.
 - (B) diminui a biodisponibilidade de óxido nítrico vascular.
 - (C) diminui a inativação da formação do óxido nítrico.
 - (D) aumenta a biodisponibilidade de óxido nítrico vascular.
 - (E) aumenta a disfunção da modulação do tônus vascular.
16. A distribuição do débito cardíaco para musculatura esquelética no repouso e durante o exercício físico extenuante é de aproximadamente
- (A) repouso 60%; exercício 75%.
 - (B) repouso 5%; exercício 45%.
 - (C) repouso 5%; exercício 65%.
 - (D) repouso 45%; exercício 95%.
 - (E) repouso 20%; exercício 85%.
17. Um dos efeitos mais expressivos do treinamento físico é a bradicardia de repouso.
- Quais são as adaptações cardiovasculares responsáveis pela diminuição da frequência cardíaca (bradicardia) de repouso após um período de treinamento físico?
- (A) Aumento do débito cardíaco, diminuição do tônus vagal, aumento do tônus simpático.
 - (B) Diminuição do tônus simpático, aumento do débito cardíaco, manutenção do tônus vagal.
 - (C) Diminuição do tônus simpático, aumento do tônus vagal e diminuição da taxa de despolarização das células do nó sinusal.
 - (D) Diminuição da ventilação pulmonar, aumento do débito cardíaco, diminuição da frequência cardíaca.
 - (E) Aumento do tônus simpático, aumento do tônus vagal, aumento da taxa de despolarização no nó sinusal.

18. Sabendo-se que o consumo de oxigênio máximo ($VO_2\text{max}$) declina habitualmente com o avançar da idade, se compararmos um indivíduo de 20 anos com um de 50 anos (ambos não praticantes de atividade física regular), realizando um exercício com intensidade equivalente a 5 METs, assinale a alternativa correta.
- (A) A % do $VO_2\text{max}$ será maior para o indivíduo de 50 anos.
- (B) A intensidade relativa será igual para ambos.
- (C) A intensidade absoluta é maior para o indivíduo de 50 anos.
- (D) A % do $VO_2\text{max}$ será igual para ambos.
- (E) A % do $VO_2\text{max}$ será maior para o indivíduo de 20 anos.
19. A frase a seguir é uma recomendação de atividade física para a saúde:
- “Todos os adultos com 18 a 65 anos de idade necessitam de uma atividade física aeróbica de intensidade _____ por no mínimo _____ minutos _____ dias por semana, ou de uma atividade _____ por no mínimo _____ minutos _____ dias por semana.”*
- Completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto:
- (A) leve ... 30 ... 5 ... moderada ... 20 ... 3
- (B) moderada ... 30 ... 7 ... vigorosa ... 20 ... 5
- (C) moderada ... 15 ... 5 ... vigorosa ... 10 ... 3
- (D) moderada ... 30 ... 5 ... vigorosa ... 20 ... 3
- (E) vigorosa ... 30 ... 5 ... moderada ... 20 ... 3
20. Conhecendo os diversos benefícios cardiovasculares que o treinamento físico traz aos pacientes com doença cardíaca isquêmica, o que podemos dizer que acontece com relação ao limiar de isquemia, nesses pacientes, ao longo de um programa de reabilitação cardíaca?
- (A) Surgimento do limiar de isquemia com intensidades maiores de esforço.
- (B) Manutenção do limiar de isquemia para a mesma intensidade de esforço.
- (C) Surgimento do limiar de isquemia com intensidades menores de esforço.
- (D) Surgimento do limiar de isquemia apenas no esforço máximo.
- (E) Surgimento do limiar de isquemia apenas em dias frios.
21. Na triagem pré-participação de um programa de exercícios, o profissional deve fazer uma estratificação de riscos que determina se o ingressante tem um risco baixo, moderado ou alto de apresentar um evento cardiovascular agudo. Para este tipo de estratificação de risco, qual alternativa a seguir **não** é levada em consideração?
- (A) Sintomas cardiovasculares (ex.: falta de ar, dor no peito, palpitações, etc.).
- (B) Idade.
- (C) % da FC max atingida no teste e esforço.
- (D) História familiar para doenças cardiovasculares.
- (E) Sedentarismo.
22. Um teste ergométrico considerado positivo pelo laudo médico, apresenta qual característica principal e qual o seu significado clínico respectivamente?
- (A) Depressão do segmento ST; insuficiência cardíaca.
- (B) Extra-sístoles ventriculares; isquemia do miocárdio.
- (C) Queda abrupta da pressão arterial; insuficiência cardíaca.
- (D) Depressão do segmento ST; infarto agudo do miocárdio.
- (E) Depressão do segmento ST; isquemia do miocárdio.
23. Um indivíduo saudável, 35 anos de idade, irá iniciar um programa de exercícios aeróbios com indicação de intensidade entre 60 – 80% da frequência cardíaca de reserva. Qual será a frequência cardíaca de treino, com base nos dados do teste ergométrico a seguir:
- FC repouso = 70 bpm
- FC máxima atingida no teste ergométrico = 170 bpm
- (A) 139 – 162 bpm.
- (B) 111 – 148 bpm.
- (C) 120 – 150 bpm.
- (D) 130 – 150 bpm.
- (E) 102 – 136 bpm.
24. Um aluno diabético, que faz uso de insulina, durante a sessão de exercício começa a apresentar sintomas de fraqueza, tremor, transpiração anormal e formigamento dos dedos. Nesse caso, esses são sintomas clássicos de
- (A) hipotensão.
- (B) hipoglicemia.
- (C) hiperinsulinemia.
- (D) isquemia.
- (E) taquicardia.

- 25.** Um aluno diabético chega para realizar o exercício com a glicemia em 85 mg/dL. A conduta correta é
- (A) não iniciar o exercício neste dia.
 - (B) iniciar o exercício e monitorar a glicemia durante.
 - (C) fazer exercício com intensidade leve.
 - (D) iniciar o exercício e se houver sintomas interromper.
 - (E) ingerir carboidrato, esperar atingir 100 mg/dL e iniciar o exercício.
- 26.** O cuidado que deve ser tomado a fim de evitar hipotensão pós-exercício em pacientes que fazem uso de medicações anti-hipertensivas é
- (A) realizar o exercício em cargas leves sempre.
 - (B) fazer um discreto incremento na carga nos minutos finais de exercício.
 - (C) prolongar e monitorar o período de volta à calma.
 - (D) somente realizar exercícios sentados.
 - (E) monitorizar o eletrocardiograma durante o esforço.
- 27.** Qual deve ser a frequência cardíaca limite no exercício para um aluno que sofreu infarto do miocárdio e apresenta teste de esforço positivo para isquemia?
- Dados do teste:
FC repouso = 70 bpm
FC máxima = 125 bpm
Limiar de isquemia = 120 bpm
- (A) 115 bpm.
 - (B) 96 bpm.
 - (C) 120 bpm.
 - (D) 110 bpm.
 - (E) 125 bpm.
- 28.** Qual a diferença no comportamento da frequência cardíaca durante um teste de esforço com protocolo escalonado comparado ao protocolo de rampa?
- (A) Escalonado: momentos de queda da FC; Rampa: aumento da FC até o pico.
 - (B) Escalonado: platô da FC apenas no fim do teste; Rampa: aumento constante da FC.
 - (C) Escalonado: platô da FC em cada estágio; Rampa: aumento constante da FC.
 - (D) Escalonado: aumento constante da FC; Rampa: platô da FC em cada estágio.
 - (E) Não há diferença.
- 29.** Considere verdadeiro (V) ou falso (F) para as sentenças que seguem a frase.
- A ergoespirometria tem indicação precisa na avaliação da capacidade cardiorespiratória em indivíduo normal, atleta e portador de insuficiência cardíaca. Portanto, é um exame indicado para
- prescrição de exercício em atletas de ponta;
 - seleção de pacientes para transplante cardíaco;
 - diagnóstico de asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC);
 - diferenciação de dispneia respiratória e cardíaca;
 - prescrição de exercício para pacientes com insuficiência cardíaca.
- Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.
- (A) F; V; F; V; V.
 - (B) V; V; F; V; V.
 - (C) V; V; F; F; V.
 - (D) V; F; V; F; V.
 - (E) V; V; V; V; F.
- 30.** Os pacientes com insuficiência cardíaca atingem valores de VO_2 pico abaixo do esperado, apresentando dispneia e fadiga precoce. O principal fator responsável por essa limitação é
- (A) baixa reserva ventilatória.
 - (B) dif. a- vO_2 limitada.
 - (C) arritmias complexas.
 - (D) dificuldade de marcha.
 - (E) baixa reserva cardíaca.
- 31.** Ao calcularmos o produto entre débito cardíaco e resistência periférica total estaremos analisando
- (A) o pulso de oxigênio.
 - (B) a frequência cardíaca.
 - (C) o duplo produto arterial.
 - (D) a pressão parcial arterial de oxigênio.
 - (E) a pressão arterial.

Para as questões de números **32**, **33** e **34**, considere os resultados do teste ergoespirométrico máximo apresentados na tabela:

Tempo (min)	VE (l/min)	VO ₂ /kg (mL/kg/min)	RTR	VE/VO ₂	VE/VCO ₂	PetO ₂	PetCO ₂	FC
0:30	15.9	5.6	0.80	35	40	96.0	34.4	75
1:00	17.8	7.1	0.83	30	32	93.9	37.2	98
1:30	23.6	9.2	0.84	31	37	90.7	37.2	115
2:00	31.8	13.7	0.86	28	33	89.7	37.6	118
2:30	37.0	17.0	0.88	27	32	89.6	38.6	125
3:00	44.1	19.5	0.90	26	32	88.7	38.7	130
3:30	46.2	22.1	0.92	26	31	88.5	39.1	133
4:00	48.1	24.7	0.94	25	31	87.2	39.9	138
4:30	56.1	25.6	0.98	27	30	91.0	40.5	150
5:00	61.3	26.7	1.00	28	30	91.2	40.9	158
5:30	67.4	29.0	1.03	29	29	92.0	41.2	163
6:00	74.4	31.1	1.07	29	29	93.3	41.5	169
6:30	84.7	33.5	1.09	30	28	94.5	41.9	174
7:00	93.3	37.5	1.10	32	28	97.0	42.3	178
7:30	102.0	40.5	1.17	34	27	99.8	42.9	184
8:00	121.6	42.7	1.18	36	30	101.4	38.0	190
8:30	137.7	45.6	1.22	38	30	103.0	37.7	195
9:00	147.2	47.0	1.25	41	31	104.3	37.0	198
9:30	150.0	47.5	1.25	43	33	105.2	36.9	199
10:00	155.0	47.6	1.26	45	34	105.5	35.8	199

32. Baseado nos parâmetros ventilatórios, em qual minuto de exercício ocorreu o limiar anaeróbio (ou limiar ventilatório 1) e ponto de compensação respiratória (ou limiar ventilatório 2), respectivamente?

- (A) 4:00 e 7:30 minutos.
- (B) 2:30 e 8:30 minutos.
- (C) 3:30 e 7:30 minutos.
- (D) 3:00 e 5:00 minutos.
- (E) 5:00 e 8:30 minutos.

33. Qual faixa de frequência cardíaca é ideal para prescrever uma atividade aeróbia de intensidade moderada?

- (A) 122 a 180 batimentos/minuto.
- (B) 137 a 195 batimentos/minuto.
- (C) 138 a 184 batimentos/minuto.
- (D) 146 a 191 batimentos/minuto.
- (E) 146 a 195 batimentos/minuto.

34. Qual o metabolismo predominante com a intensidade de treino acima de 184 bpm?

- (A) Aeróbio.
- (B) Anaeróbio.
- (C) Alático.
- (D) Oxidativo.
- (E) Oxidativo láctico.

35. Em relação ao sistema respiratório, assinale a alternativa que faz parte da zona condutora.
- (A) Bronquíolos respiratórios.
 - (B) Brônquio.
 - (C) Ductos alveolares.
 - (D) Sacos alveolares.
 - (E) Bronquíolos terminais.
36. Assinale a alternativa em que a soma dos volumes pulmonares forma a capacidade residual funcional.
- (A) Volume corrente + volume de reserva inspiratório.
 - (B) Volume de reserva expiratório + volume de reserva inspiratório.
 - (C) Volume corrente + volume de reserva expiratório.
 - (D) Volume corrente + volume pulmonar residual.
 - (E) Volume pulmonar residual + volume de reserva expiratório.
37. Em relação à anatomia e função do sistema respiratório, a troca gasosa nos pulmões é feita
- (A) nos brônquios.
 - (B) na traqueia.
 - (C) nos alvéolos.
 - (D) na laringe.
 - (E) no diafragma.
38. Os principais hormônios liberados pela medula suprarrenal são
- (A) adrenalina e insulina.
 - (B) insulina e glucagon.
 - (C) hormônio folículo estimulante e hormônio luteinizante.
 - (D) renina e angiotensina.
 - (E) adrenalina e noradrenalina.
39. O volume corrente e a frequência respiratória, em média, de um homem saudável em repouso é de
- (A) 0,5 L e 12 incursões/minuto.
 - (B) 5 L e 12 incursões/minuto.
 - (C) 0,5 L e 6 incursões/minuto.
 - (D) 0,5 L e 35 incursões/minuto.
 - (E) 5 L e 35 incursões/minuto.
40. A proteína que transporta o oxigênio no sangue e sua afinidade com essa molécula é
- (A) angiotensina, 50%.
 - (B) hemoglobina, 99%.
 - (C) renina, 99%.
 - (D) hemoglobina, 80%.
 - (E) angiotensina, 80%.
41. A _____ regula a entrada de glicose em todos os tecidos, com exceção do cérebro. Ela é secretada pelas _____ das Ilhotas de Langerhans, que são localizadas no _____.
- Completam as lacunas do texto, correta e respectivamente,
- (A) insulina ... células- β ... pâncreas
 - (B) insulina ... células- α ... pâncreas
 - (C) adrenalina ... células- β ... pâncreas
 - (D) adrenalina ... células- α ... pâncreas
 - (E) noradrenalina ... células- β ... pâncreas
42. Qual a forma de transporte de dióxido de carbono no sangue?
- (A) Como bicarbonato no plasma.
 - (B) Ligado à desoxihemoglobina.
 - (C) Ligado à LDL colesterol.
 - (D) 90% em solução física no plasma na forma de dióxido de carbono livre.
 - (E) 50% em solução física no plasma na forma de dióxido de carbono livre.

43. Sabe-se que a inspiração em repouso é um processo ativo, dessa forma, os músculos responsáveis por esse processo são:

- (A) diafragma e abdominais.
- (B) diafragma e escalenos.
- (C) escalenos e abdominais.
- (D) abdominais e intercostais.
- (E) grande dorsal e diafragma.

44. Assinale a alternativa com as proteínas associadas ao sarcômero de uma fibra muscular.

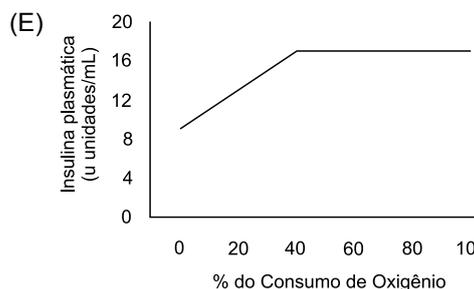
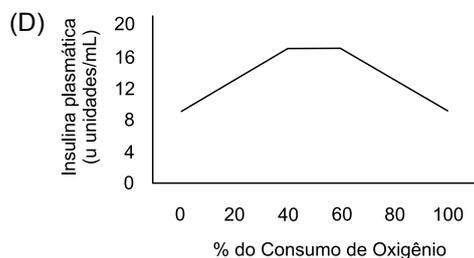
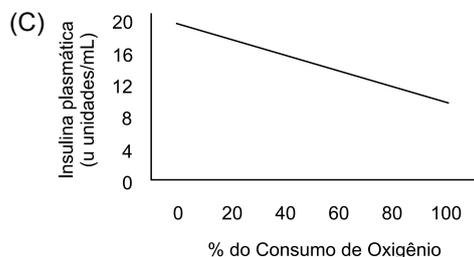
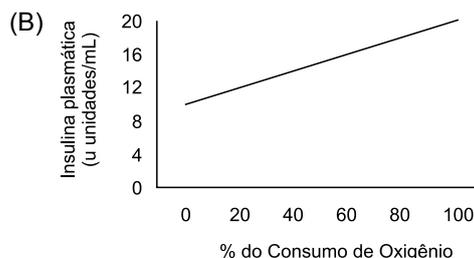
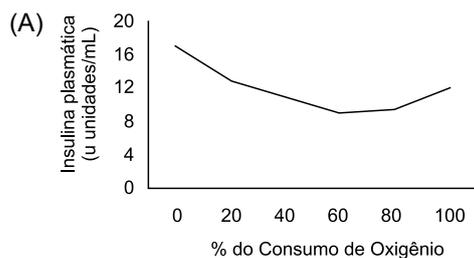
- (A) Actina e Titina.
- (B) Actina e Guanina.
- (C) Guanina e Troponina.
- (D) Troponina e Mioglobina.
- (E) Mioglobina e Tinina.

45. O fluxo renal reduzido estimula os rins a liberarem a enzima _____ e a lança-la na corrente sanguínea. A maior concentração de _____ ativa a produção de dois hormônios renais, _____ e _____. Esses hormônios estimulam a constrição arterial e a secreção de adrenalina e aldosterona, o que faz os rins reterem sódio e excretarem potássio.

Complete a frase com a alternativa que diz respeito ao mecanismo Renina-Angiotensina, correta e respectivamente.

- (A) renina, renina, adrenalina e angiotensina II
- (B) renina, renina, angiotensina II e angiotensina III
- (C) angiotensina I, renina, adrenalina e angiotensina II
- (D) angiotensina III, renina, adrenalina e angiotensina II
- (E) adrenalina, noradrenalina, angiotensina II e angiotensina III

46. Assinale o gráfico que melhor representa a resposta da insulina plasmática durante um exercício progressivo máximo em um indivíduo saudável.



47. Considerando as diferenças existentes quanto a velocidade de contração, resistência a fadiga e metabolismo predominante, nos diferentes tipos de fibras musculares, assinale a alternativa correta.
- (A) Tipo IIB: velocidade rápida, baixa resistência a fadiga e metabolismo glicolítico.
 - (B) Tipo IIA: velocidade rápida, baixa resistência a fadiga e metabolismo glicolítico.
 - (C) Tipo I: velocidade lenta, alta resistência a fadiga e metabolismo oxidativo.
 - (D) Tipo I: velocidade rápida, moderada resistência e metabolismo oxidativo.
 - (E) Tipo IIB: velocidade lenta, alta resistência e metabolismo oxidativo.
48. Um aluno, com diagnóstico de hipertensão arterial, chega para realizar sua sessão de exercício aeróbio com a pressão arterial de repouso em 160/100 mmHg. O procedimento correto a ser realizado é
- (A) medir a pressão arterial a cada minuto e não realizar o exercício.
 - (B) chamar um médico ou o SAMU e encaminhar para a emergência.
 - (C) monitorar a pressão arterial e realizar o exercício.
 - (D) administrar um vasodilatador sublingual e realizar o exercício.
 - (E) administrar um vasodilatador sublingual e não realizar o exercício.
49. Os fatores de riscos que caracterizam a síndrome metabólica são:
- (A) intolerância à glicose, dislipidemia, hereditariedade, obesidade visceral.
 - (B) tabagismo, obesidade visceral, idade, hipoglicemia.
 - (C) sexo, idade, tabagismo, hereditariedade, resistência à insulina.
 - (D) sexo, idade, hipertensão leve, obesidade, tabagismo.
 - (E) resistência à insulina, dislipidemia, hipertensão, obesidade visceral.
50. O valor aproximado do consumo de oxigênio em repouso para um indivíduo sedentário e um atleta, respectivamente, são
- (A) 3,0 L de O_2 /minuto – 3,0 L de O_2 /minuto.
 - (B) 5,0 L de O_2 /minuto – 10,0 L de O_2 /minuto.
 - (C) 3,5 L de O_2 /minuto – 7,0 L de O_2 /minuto.
 - (D) 3,5 L de O_2 /minuto – 3,5 L de O_2 /minuto.
 - (E) 3,0 L de O_2 /minuto – 7,0 L de O_2 /minuto.

