

PROVA AMARELA

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

(CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO QUADRO DE APOIO À SAÚDE DO CORPO DE SAÚDE DA MARINHA / CP-CSM-S /2025)

NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL EXTRA

FISIOTERAPIA

PROVA AMARELA

QUESTÃO 1

De acordo com Cipriano (2012), sobre o ciclo da marcha, assinale a opção correta.

- (A) O primeiro período de tempo é a fase de apoio, que ocorre quando o calcanhar atinge o chão e, então, o antepé fica em contato com o solo, resultando na sustentação do membro.
- (B) A maioria das anormalidades de marcha é produzida durante a fase de balanço, porque é a fase em que ocorre a sustentação do peso.
- (C) A fase de apoio começa com o pé erguido do chão e termina com o contato inicial do pé oposto atingindo o solo.
- (D) Aproximadamente 60% do ciclo de marcha ficam na fase de balanço, e 40% do ciclo de marcha ficam na fase de apoio.
- (E) A fase de balanço termina com o pé erguido do chão e começa com o contato inicial do pé oposto atingindo o solo.

QUESTÃO 2

O Escore de Silverman-Anderson é uma ferramenta útil para avaliar o grau de desconforto respiratório em recém-nascidos. Essa ferramenta apresenta cinco itens que são pontuados de zero a dois para avaliar objetivamente o grau de desconforto respiratório. Assim, quais são os cinco itens avaliados no referido Escore?

- (A) Nível de consciência, retração xifoide, frequência respiratória, gemido expiratório e saturação periférica de oxigênio (SpO₂).
- (B) Retração intercostal superior, retração intercostal inferior, retração xifoide, SpO₂ e nível de consciência.
- (C) Retração intercostal superior, retração intercostal inferior, retração xifoide, batimento de asa nasal e gemido expiratório.
- (D) Retração intercostal superior, retração intercostal inferior, frequência cardíaca, SpO₂ e batimento de asa nasal.
- (E) Nível de consciência, frequência respiratória, gemido expiratório, SpO₂ e batimento de asa nasal.

QUESTÃO 3

Segundo Tecklin (2002), a escala motora infantil de Alberta avalia a maturação motora ampla dos bebês desde o nascimento até a locomoção independente. Assinale a opção correta sobre essa escala.

- (A) Não é possível avaliar a eficácia da reabilitação para bebês com distúrbios motores leves.
- (B) A escala mede o desempenho motor somente antes de uma intervenção fisioterapêutica.
- (C) Pequenas mudanças no desempenho motor não conseguem ser detectadas pela escala.
- (D) O teste é uma avaliação do desempenho de bebês entre zero e doze meses de idade.
- (E) O teste inclui cinquenta e oito itens organizados em posição supina, prona, sentada e de pé.

QUESTÃO 4

De acordo com Sarmento (2011), as consequências mais importantes da restrição da mobilidade em crianças são os efeitos ocasionados no sistema cardiovascular e cardiopulmonar, com conseqüente alteração do transporte de oxigênio. O posicionamento e a mobilização do paciente têm efeitos importantes na função cardiopulmonar e cardiovascular, determinando uma melhora na capacidade de transporte de oxigênio. Em relação aos efeitos agudos da mobilização do paciente no transporte de oxigênio, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- () A mobilização do paciente promove aumento do volume corrente e aumento da drenagem linfática pulmonar.
- () O posicionamento de supino para ortostatismo aumenta o diâmetro anteroposterior do tórax e aumenta o fluxo expiratório forçado.
- () A mobilização do paciente promove redução da produção e distribuição de surfactante e aumento do gradiente alvéolo-arterial de oxigênio.
- () O posicionamento de supino para ortostatismo gera aumento da capacidade residual funcional e redução do diâmetro lateral do gradeado costal e de abdome.

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

QUESTÃO 5

De acordo com Baracho (2012), na gravidez, o crescimento uterino é acompanhado pelo estiramento da musculatura abdominal. Essas modificações biomecânicas e posturais predispoem a separação dos feixes musculares denominada diástase dos músculos retos abdominais (DMRA). Com relação a essa condição, assinale a opção correta.

- (A) Deve ser considerada prejudicial qualquer DMRA com valor acima de 2,5cm, a qual poderá interferir na capacidade da musculatura abdominal de estabilizar o tronco.
- (B) Devem ser realizados somente exercícios isométricos até o 4º mês após o parto, podendo ser associados à musculatura do assoalho pélvico.
- (C) As fibras de contração rápida precisam ser treinadas, de 2 a 3 minutos, sendo a posição sentada e de pé a posição favorável para o treinamento funcional do abdome.
- (D) No puerpério remoto, a mulher deve utilizar rotineiramente a cinta modeladora gerando um feedback positivo para o fortalecimento dessa musculatura.
- (E) Para mensuração da DMRA, deve-se posicionar a paciente em decúbito dorsal, com quadris e joelhos fletidos a 90º, pés apoiados, pois a musculatura abdominal precisa estar relaxada para a medida.

QUESTÃO 6

De acordo com as Orientações Práticas em Ventilação Mecânica da Associação Brasileira de Medicina Intensiva e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2024), o ajuste do volume corrente na ventilação mecânica invasiva deve ser realizado considerando o peso predito do paciente. Para o cálculo do peso predito, são utilizadas as seguintes fórmulas:

- (A) Homens: $55 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,4)$ e Mulheres: $45,5 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,4)$
- (B) Homens: $55 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,8)$ e Mulheres: $45,5 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,8)$
- (C) Homens: $50 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,4)$ e Mulheres: $45,5 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,4)$
- (D) Homens: $55 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,8)$ e Mulheres: $45,0 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,8)$
- (E) Homens: $50 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,8)$ e Mulheres: $45,5 + 0,91 \times (\text{altura em cm} - 152,8)$

QUESTÃO 7

De acordo com Sarmento (2011), o *shunt* pode ser extrapulmonar, como ocorre nas cardiopatias congênitas, ou intrapulmonar, como ocorre nas áreas em que há alvéolos perfundidos e não ventilados. Assim, assinale a opção em que NÃO ocorre *shunt*.

- (A) Doença da membrana hialina.
- (B) Aspiração maciça de mecônio.
- (C) Edema pulmonar.
- (D) Tromboembolismo pulmonar.
- (E) Pneumonia.

QUESTÃO 8

Segundo Starkey (2017), as mudanças na função celular e na dinâmica sanguínea servem para controlar os efeitos da inflamação aguda. A crioterapia suprime a resposta inflamatória por meio:

- (A) do aumento da liberação de mediadores inflamatórios.
- (B) da diminuição da síntese de prostaglandina.
- (C) do aumento da permeabilidade capilar.
- (D) da diminuição da viscosidade do sangue.
- (E) do aumento da atividade da creatina quinase.

QUESTÃO 9

Segundo Carvalho (2018), a forma de onda do dióxido de carbono (CO₂), na capnografia normal, é representada pela concentração de CO₂ versus o tempo, e apresenta componentes inspiratórios e expiratórios. Sobre as fases da forma de onda do CO₂, assinale a opção correta.

- (A) A fase I representa a exalação de gás com uma concentração não mensurável de CO₂ a partir das grandes vias aéreas.
- (B) A fase II significa o início da inspiração do gás a partir do alvéolo, misturando-se com o gás das vias aéreas condutoras.
- (C) O CO₂ corrente final ocorre no final da fase II.
- (D) A fase IV representa o início da próxima exalação.
- (E) A fase V representa o início da inspiração.

QUESTÃO 10

Segundo Souza (2019), com relação à pressão de oclusão de vias aéreas ($P_{0,1}$), assinale a opção correta.

- (A) A $P_{0,1}$ não avalia a atividade do centro respiratório.
- (B) Em indivíduos saudáveis, a $P_{0,1}$ encontra-se entre 2,5 a 3cmH₂O durante uma respiração tranquila.
- (C) A $P_{0,1}$ está relacionada com o estímulo neural da placa motora dos músculos respiratórios.
- (D) A $P_{0,1}$ não é indicada para prever o desmame ventilatório.
- (E) Valores mais elevados de $P_{0,1}$ se associam à menor probabilidade de fadiga muscular respiratória.

QUESTÃO 11

De acordo com Silverthorn (2017), no reflexo do tendão patelar, qual é a função das ramificações das fibras sensoriais ao entrarem na medula espinal?

- (A) Ativam diretamente os neurônios motores que inervam os músculos isquiotibiais, causando sua contração.
- (B) Fazem sinapse exclusivamente com interneurônios inibidores, suprimindo a contração do quadríceps femoral.
- (C) Ramificam-se para ativar neurônios motores do quadríceps femoral e interneurônios inibidores dos isquiotibiais.
- (D) Estimulam neurônios motores e interneurônios excitatórios, promovendo a coativação de quadríceps e isquiotibiais.
- (E) Inibem diretamente os neurônios motores responsáveis pela inibição dos isquiotibiais, facilitando o reflexo.

QUESTÃO 12

Segundo Hebert (2017), assinale a opção correta sobre hérnia de disco.

- (A) Nas hérnias protusas, ocorre o abaulamento do disco intervertebral com a ruptura completa do ânulo fibroso.
- (B) Nas hérnias protusas, ocorre o extravasamento do conteúdo discal pelo ânulo fibroso para o interior do canal vertebral, mantendo contato com o núcleo pulposo do espaço intervertebral.
- (C) Nas hérnias sequestradas, o fragmento herniário extravasa pela ruptura do ânulo fibroso formando um fragmento livre com contato com o núcleo pulposo remanescente.
- (D) A herniação do disco para a porção anterior ao corpo vertebral frequentemente causa sintomas.
- (E) A herniação do disco para a região lateral pode provocar a compressão da artéria vertebral.

QUESTÃO 13

De acordo com Hamill e Knutzen (2016), como ocorre o processo de crescimento dos ossos longos após o nascimento até a adolescência?

- (A) Os ossos longos crescem pela substituição direta de cartilagem por osso nas extremidades.
- (B) Os ossos longos crescem devido à atividade nas placas cartilaginosas localizadas entre a diáfise e as cabeças dos ossos.
- (C) O crescimento dos ossos longos é impulsionado pela formação de canais de Havers nos ossos esponjosos.
- (D) O crescimento ocorre exclusivamente por meio de reabsorção óssea e formação de tecido fibroso.
- (E) A diáfise dos ossos longos se expande diretamente em resposta às cargas mecânicas.

QUESTÃO 14

Segundo Negrão et al. (2019), o treinamento físico aeróbico promove adaptações benéficas no sistema cardiovascular. Sobre os efeitos do exercício físico, sobretudo o do tipo aeróbico, na função vascular do endotélio, assinale a opção correta.

- (A) A tensão de cisalhamento arterial durante o exercício dinâmico, em decorrência da elevação do débito cardíaco, provoca aumento na produção de óxido nítrico e diminuição na produção de Espécies Reativas de Oxigênio (ERO).
- (B) A melhora na função endotelial é um dos principais benefícios do treinamento aeróbico. Os efeitos benéficos do exercício na melhora da função endotelial são mais evidentes em condições patológicas e na presença de fatores de risco cardiovascular do que em condições saudáveis.
- (C) O efeito crônico do exercício físico na função endotelial é dependente do período de treinamento. Períodos curtos não estão relacionados à melhora da função endotelial, ao passo que períodos mais longos estão associados à alteração na estrutura vascular.
- (D) Os benefícios do exercício na regulação vasomotora endotelial, resultante de aumentos repetidos de fluxo sanguíneo, devem-se também à diminuição na produção de peróxido de hidrogênio endógeno, à melhora da função mitocondrial e à maior produção de EROS mitocondrial.
- (E) Além desse efeito vasoprotetor associado à menor biodisponibilidade de óxido nítrico vascular, vale destacar que o exercício parece também acarretar o aumento do número de células progenitoras endoteliais.

QUESTÃO 15

De acordo com Hamill e Knutzen (2016), o ângulo de penação influencia diretamente a eficiência com que a força é transmitida ao tendão. Em relação ao impacto do ângulo de penação na capacidade de geração de força de um músculo, assinale a opção correta.

- (A) O grande ângulo de penação do quadríceps femoral é um fator significativo para geração de força.
- (B) Quanto maior o ângulo de penação, maior será a quantidade de força transmitida ao tendão.
- (C) O ângulo de penação de aproximadamente 65 graus é ideal para a máxima transmissão de força ao tendão.
- (D) O ângulo de penação não afeta a força transmitida ao tendão, independentemente do tamanho.
- (E) O aumento do ângulo de penação durante a contração reduz a capacidade de geração de força do músculo.

QUESTÃO 16

Segundo Silverthorn (2017), como a substância branca da medula espinal está organizada e quais são as funções dos tratos ascendentes e descendentes?

- (A) Organiza-se em núcleos somáticos e viscerais, com tratos propriospinais conduzindo informações motoras para o encéfalo.
- (B) É composta por tratos ascendentes conduzindo informações sensoriais para o encéfalo e tratos descendentes conduzindo sinais eferentes do encéfalo para a medula.
- (C) Organiza-se em cornos dorsais e ventrais, com tratos ascendentes e descendentes conduzindo exclusivamente sinais viscerais.
- (D) Possui tratos propriospinais que transferem informações sensoriais e motoras diretamente para os núcleos autonômicos.
- (E) Contém gânglios que se dividem em raízes dorsais e ventrais, com os tratos descendentes transmitindo informações exclusivamente somáticas.

QUESTÃO 17

O teste de impacto de Hawkins-Kennedy é realizado com o paciente em pé, flexionando o ombro em 90°, e depois forçando o ombro em uma rotação interna, sem resistência pelo paciente. Esse movimento empurra um tendão contra a superfície anterior do ligamento coracoacromial. De acordo com Cipriano (2012), a dor local indica tendinite do:

- (A) bíceps braquial.
- (B) supraespinhal.
- (C) coracobraquial.
- (D) redondo menor.
- (E) tríceps braquial.

QUESTÃO 18

De acordo com Silverthorn (2017), qual é o efeito da hipercalemia no potencial de membrana em repouso?

- (A) Hiperpolarização, tornando os tecidos menos excitáveis.
- (B) Mantém-se inalterado, sem afetar a excitabilidade.
- (C) Despolarização, impedindo a repolarização para disparar um segundo potencial.
- (D) Despolarização, permitindo potenciais de ação normais e frequentes.
- (E) Repolarização mais rapidamente, resultando em aumento da excitabilidade.

QUESTÃO 19

De acordo com Johnston (2018), quais são os parâmetros iniciais a serem utilizados em ventilação não invasiva em pediatria?

- (A) IPAP: 8-12cmH₂O, EPAP: 4-6cmH₂O, FR: 8-12irpm, sensibilidade: 0,5 a 1L/min.
- (B) IPAP: 10-15cmH₂O, EPAP: 4-6cmH₂O, FR: 12-20irpm, sensibilidade: 0,5 a 1L/min.
- (C) IPAP: 6-8cmH₂O, EPAP: 8-10cmH₂O, FR: 8-12irpm, sensibilidade: 0,5 a 1L/min.
- (D) IPAP: 8-12cmH₂O, EPAP: 8-10cmH₂O, FR: 8-12irpm, sensibilidade: 0,5 a 1L/min.
- (E) IPAP: 10-15cmH₂O, EPAP: 8-10cmH₂O, FR: 12-20irpm, sensibilidade: 0,5 a 1L/min.

QUESTÃO 20

Segundo Starkey (2017), para permitir que uma energia afete o corpo, ela deve ser absorvida pelos tecidos em nível suficiente para estimular uma resposta fisiológica. Se a quantidade de energia absorvida é muito pequena, nenhuma reação ocorre, e se a quantidade de energia é muito grande, resulta em dano. Esse conceito, que é traduzido na prática clínica pela aplicação da modalidade adequada na intensidade correta pela duração apropriada, é conhecido como:

- (A) Lei de Grotthus-Draper.
- (B) Princípio de Arndt-Schultz.
- (C) Princípio de Bernoulli.
- (D) Princípio de Arquimedes.
- (E) Lei do inverso do quadrado.

QUESTÃO 21

Segundo Wilkins et al. (2009), assinale a opção que apresenta a sequência correta do ciclo ativo da respiração.

- (A) Relaxamento e controle respiratório; três a quatro exercícios de expansão torácica; relaxamento e controle respiratório; três a quatro exercícios de expansão torácica; relaxamento e controle respiratório; realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*) e relaxamento e controle respiratório.
- (B) Três a quatro exercícios de expansão torácica; relaxamento e controle respiratório; realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*); relaxamento e controle respiratório; três a quatro exercícios de expansão torácica e relaxamento e controle respiratório.
- (C) Relaxamento e controle respiratório; realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*); três a quatro exercícios de expansão torácica; relaxamento e controle respiratório; três a quatro exercícios de expansão torácica e relaxamento e controle respiratório.
- (D) Relaxamento e controle respiratório; três a quatro exercícios de expansão torácica; realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*); relaxamento e controle respiratório; três a quatro exercícios de expansão torácica e realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*).
- (E) Três a quatro exercícios de expansão torácica; relaxamento e controle respiratório; realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*); três a quatro exercícios de expansão torácica; relaxamento e controle respiratório e realizar uma ou duas técnicas de expiração forçada (*huffs*).

QUESTÃO 22

Segundo as Orientações Práticas em Ventilação Mecânica da Associação Brasileira de Medicina Intensiva e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2024), existem índices descritos como preditores de sucesso de desmame. Sobre os parâmetros dos preditores e seus pontos de corte, assinale a opção correta.

- (A) Relação Frequência Respiratória/Volume Corrente (FR/VC) ≤ 125 respirações/minuto/litro.
- (B) Índice integrativo de desmame [(Complacência estática do sistema respiratório x Saturação de oxigênio no sangue arterial) \div (FR/VC)] ≥ 25 ml/cmH₂O respirações/minuto/litro.
- (C) Pressão inspiratória máxima > -30 cmH₂O.
- (D) Capacidade vital ≤ 10 ml/kg.
- (E) Pressão de oclusão nas vias aéreas (p0.1) $> 3,5$ cmH₂O.

QUESTÃO 23

Segundo Silverthorn (2017), qual é a função específica dos gânglios da raiz dorsal na medula espinal e onde estão localizados?

- (A) Os gânglios da raiz dorsal armazenam neurotransmissores e estão localizados na substância branca da medula.
- (B) Os gânglios da raiz dorsal contêm os corpos celulares dos neurônios motores e estão localizados na raiz ventral.
- (C) Os gânglios da raiz dorsal processam informações sensoriais e estão localizados nos cornos ventrais da substância cinzenta.
- (D) Os gânglios da raiz dorsal contêm os corpos celulares dos neurônios sensoriais e estão localizados na raiz dorsal antes de entrar na medula.
- (E) Os gânglios da raiz dorsal atuam na transmissão de sinais eferentes e estão localizados no centro da substância cinzenta.

QUESTÃO 24

De acordo com Kisner e Colby (2016), assinale a opção que apresenta a característica que está associada à neuropraxia segundo o sistema de Seddon.

- (A) Potencial de ação normal acima e abaixo do ponto de compressão, sem atrofia do músculo.
- (B) Paralisia das fibras musculares e perda sensorial sem recuperação espontânea.
- (C) Degeneração walleriana distalmente à lesão com necessidade de intervenção cirúrgica.
- (D) Rompimento completo da fibra nervosa com necessidade de intervenção cirúrgica.
- (E) Perda de continuidade axonal com coberturas de tecido conjuntivo intactas.

QUESTÃO 25

O desalinhamento e os problemas no trajeto patelar podem ser causados por vários fatores, inter-relacionados ou não. Segundo Kisner e Colby (2016), como o movimento do membro inferior no plano transversal pode aumentar o ângulo Q?

- (A) A rotação medial da tíbia, rotação lateral do fêmur e pronação da articulação subtalar aumentam o ângulo Q.
- (B) A rotação lateral da tíbia, rotação medial do fêmur e supinação da articulação subtalar aumentam o ângulo Q.
- (C) A rotação lateral da tíbia, rotação medial do fêmur e uma articulação subtalar em pronação aumentam o ângulo Q.
- (D) A rotação medial da tíbia, rotação lateral do fêmur e uma articulação subtalar em supinação aumentam o ângulo Q.
- (E) A rotação lateral da tíbia, rotação medial do fêmur e uma articulação subtalar em supinação aumentam o ângulo Q.

QUESTÃO 26

Segundo Schujmann e Fu (2019), existem critérios de segurança para mobilização e reabilitação precoce em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Assim, assinale a opção que apresenta uma contraindicação para a mobilização precoce.

- (A) Marcapasso com ritmo adequado.
- (B) Hemodiálise.
- (C) Tubo orotraqueal ou traqueostomia.
- (D) *Delirium*.
- (E) Bradicardia com medicação.

QUESTÃO 27

Segundo Souza (2019), na ventilação mecânica, podem ocorrer assincronias, sendo uma delas a assincronia de ciclagem tardia. Sobre esse tema, assinale a opção que apresenta a resolução da assincronia de ciclagem tardia.

- (A) Aumentar o tempo inspiratório e/ou reduzir a sensibilidade exalatória.
- (B) Reduzir o tempo inspiratório e/ou reduzir a sensibilidade exalatória.
- (C) Aumentar o tempo inspiratório e/ou zerar a sensibilidade exalatória.
- (D) Zerar o tempo inspiratório e/ou aumentar a sensibilidade exalatória.
- (E) Reduzir o tempo inspiratório e/ou aumentar a sensibilidade exalatória.

QUESTÃO 28

Segundo Hamill e Knutzen (2016), o arranjo peniforme das fibras musculares apresenta características que diferem significativamente do arranjo paralelo. Uma dessas características é a direção das fibras em relação ao tendão central. Assim, assinale a opção que descreve corretamente a configuração das fibras no arranjo peniforme e suas implicações para a força gerada pelo músculo.

- (A) Paralelamente ao tendão central, permitindo maior amplitude de movimento.
- (B) Diagonalmente em relação ao tendão central, resultando em movimentos mais rápidos.
- (C) Diagonalmente em relação ao tendão central, criando movimentos mais lentos.
- (D) Avançam em um ângulo menor que 30 graus em relação ao tendão, otimizando a força gerada.
- (E) Paralelamente ao eixo longitudinal do músculo, permitindo maior encurtamento das fibras.

QUESTÃO 29

Segundo Baracho (2012), o diafragma da pelve é constituído pelos músculos coccígeo e levantador do ânus. O músculo levantador do ânus é subdividido por três porções. Assim, além da porção puborretal, assinale a opção que apresenta as outras duas porções desse músculo.

- (A) Pubococcígeo anterior e iliococcígeo posterior.
- (B) Pubococcígeo posterior e retrouretral.
- (C) Retouretral e gêmeo inferior.
- (D) Gêmeo superior e retrouretral.
- (E) Pubococcígeo anterior e retrouretral.

QUESTÃO 30

De acordo com as Orientações Práticas em Ventilação Mecânica da Associação Brasileira de Medicina Intensiva e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2024), a Ventilação Não Invasiva (VNI) tem indicações e contraindicações. Sobre esse tema, assinale a opção correta.

- (A) A VNI deve ser considerada em casos de Síndrome da Angústia Respiratória Aguda grave com $PaO_2/FiO_2 < 100$ mmHg.
- (B) A VNI deve ser considerada em pacientes com escore de coma de Glasgow menor que 8.
- (C) Os valores de volume corrente entre 6 e 8 ml/kg de peso predito se associam à falha da VNI na Insuficiência Respiratória Aguda hipoxêmica.
- (D) Devem ser considerados como preditor de falha da VNI os valores da $PaCO_2$ maior que 50 mmHg em pacientes com Doença Neuromuscular Agudizada.
- (E) A VNI é o suporte ventilatório preferencial no manejo da insuficiência respiratória hipoxêmica aguda em pacientes imunocomprometidos, devido às baixas taxas de falha.

QUESTÃO 31

Segundo Starkey (2017), com relação ao uso do frio como recurso terapêutico na formação e redução do edema, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Embora a crioterapia reduza de forma substancial a formação do edema após um trauma musculoesquelético, a aplicação do frio não impede a formação de edema associada a doenças como insuficiência venosa.
- (B) Como os retornos linfático e venoso não são influenciados pelo fluxo sanguíneo arterial, as alterações hemodinâmicas associadas à aplicação de frio têm pouco ou nenhum efeito na redução do edema.
- (C) Os mecanismos de compressão, elevação (gravidade), contrações musculares e bombeamento muscular por estimulação elétrica precisam também ser incorporados ao plano de tratamento para ocorrer a redução do edema.
- (D) O resfriamento prolongado e inapropriado pode aumentar a permeabilidade dos vasos linfáticos superficiais e resultar no derramamento dos conteúdos linfáticos de volta para os tecidos.
- (E) A aplicação de frio resulta na constrição de arteríolas e vênulas, porém a quantidade de vasoconstrição das arteríolas é menor do que a das vênulas. Esse efeito ocorre até que as temperaturas do tecido diminuam mais de 15 graus.

QUESTÃO 32

Segundo Hamill e Knutzen (2016), qual é a função principal da acetilcolina na junção neuromuscular?

- (A) Estimula a liberação contínua de íons cálcio na fibra muscular.
- (B) Aumenta a permeabilidade da membrana da fibra muscular.
- (C) Provoca a hiperpolarização do potencial de membrana em repouso.
- (D) Reduz a velocidade de condução do potencial de ação ao longo da membrana.
- (E) Facilita a ligação direta entre o tendão e o osso.

QUESTÃO 33

Segundo Silverthorn (2017), quais são os efeitos específicos da alcalose grave nos músculos e como isso pode comprometer as funções vitais?

- (A) Os músculos tornam-se flácidos devido à perda de íons potássio (K^+), levando à paralisia respiratória.
- (B) A alcalose grave causa contrações musculares sustentadas, o que pode paralisar os músculos respiratórios, comprometendo a respiração.
- (C) Os músculos não são afetados, mas os neurônios param de disparar, resultando em falha cardíaca.
- (D) Os neurônios tornam-se menos excitáveis, resultando em depressão do Sistema Nervoso Central e abalos musculares.
- (E) A alcalose grave provoca a degeneração das fibras musculares, levando à falência múltipla dos órgãos.

QUESTÃO 34

Segundo Machado (2019), para a monitorização do paciente com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo, usa-se a *Driving Pressure* (pressão de distensão pulmonar), que é definida pela relação entre:

- (A) volume corrente e resistência estática ($VC/Rest$).
- (B) volume minuto e complacência dinâmica (V_{min}/C_{din}).
- (C) complacência estática e volume minuto (C_{est}/V_{min}).
- (D) resistência dinâmica e pressão de platô ($R_{din}/P_{platô}$).
- (E) volume corrente e complacência estática (VC/C_{est}).

QUESTÃO 35

O Laser, um acrônimo para *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*, consiste em uma luz altamente organizada (fótons) que provoca eventos fisiológicos nos tecidos. Segundo Starkey (2019), a Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI) normalmente não causa destruição tecidual. Sobre o laser terapêutico, assinale a opção correta.

- (A) A potência (comprimento de onda) determina a cor da luz do laser. Potência e comprimento de onda, muitas vezes usados como sinônimos, são inversamente relacionados entre si: conforme a potência aumenta, o comprimento de onda diminui (e vice-versa).
- (B) Os fótons emitidos durante a LBI ativam determinados receptores da pele que estimulam ou inibem eventos fisiológicos. Estes efeitos são provocados pela ativação de cromóforos, partes de uma molécula (geralmente melanina e hemoglobina) que absorvem luz com uma cor (comprimento de onda) específica.
- (C) Os lasers produzem um feixe de luz heterogêneo e refinado, que é caracterizado por três aspectos: a luz é monocromática, divergente e colimada. Monocromática significa que a energia luminosa possui a mesma cor; divergente, pois se espalha na medida em que viaja; e colimada, porque o feixe tende a divergir conforme viaja através do espaço.
- (D) Lasers com comprimentos de onda menores (600 a 700 nm) penetram mais profundamente nos tecidos do que aqueles com comprimento de onda maiores (800 a 1.000 nm). Existe uma "janela ótica" na qual a penetração da energia luminosa através dos tecidos é maximizada. Essa janela é contingente ao tipo e consistência dos tecidos.
- (E) A dosagem de tratamento deve ser aplicada com base na densidade da energia (J/cm²). A dosagem clínica comum de LBI varia de 0,1 a 30,0 J/cm². Os quadros agudos são tratados com uma potência maior que 5,0 J/cm². A dosagem para doenças crônicas é normalmente inferior a 0,5 J/cm².

QUESTÃO 36

De acordo com as Orientações Práticas em Ventilação Mecânica da Associação Brasileira de Medicina Intensiva e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2024), existem critérios para indicação de intubação traqueal nos pacientes com Síndrome de Guillain-Barré para se antecipar à falência ventilatória. Sobre esse tema, assinale a opção correta.

- (A) Capacidade vital < 30 ml/kg, pressão inspiratória máxima mais fraca que -30 cmH₂O e pressão expiratória máxima < 40 cmH₂O.
- (B) Capacidade vital < 20 ml/kg, pressão inspiratória máxima mais fraca que -40 cmH₂O e pressão expiratória máxima < 40 cmH₂O.
- (C) Capacidade vital < 30 ml/kg, pressão inspiratória máxima mais fraca que -40 cmH₂O e pressão expiratória máxima < 40 cmH₂O.
- (D) Capacidade vital < 20 ml/kg, pressão inspiratória máxima mais fraca que -30 cmH₂O e pressão expiratória máxima < 40 cmH₂O.
- (E) Capacidade vital < 30 ml/kg, pressão inspiratória máxima mais fraca que -30 cmH₂O e pressão expiratória máxima < 30 cmH₂O.

QUESTÃO 37

De acordo com Souza (2019), a manovacuometria possibilita a avaliação indireta das forças inspiratória e expiratória dos músculos respiratórios. Com relação aos volumes pulmonares, preconiza-se realizar o teste de pressão inspiratória máxima partindo do nível do volume:

- (A) residual.
- (B) corrente.
- (C) de reserva inspiratório.
- (D) de reserva expiratório.
- (E) pulmonar total.

QUESTÃO 38

Segundo Silverthorn (2017), como a pressão intrapleural subatmosférica é mantida durante a respiração tranquila?

- (A) É resultado da compressão da cavidade pleural pelos músculos respiratórios.
- (B) Ocorre devido à rápida expansão dos pulmões, que ultrapassa a expansão da caixa torácica.
- (C) Devido à coesão entre as membranas pleurais associada ao recolhimento elástico dos pulmões.
- (D) Por meio da entrada de ar na cavidade pleural através de pequenos poros durante a inspiração.
- (E) Pela constante contração dos músculos intercostais, que forçam o ar para fora dos pulmões.

QUESTÃO 39

Segundo Starkey (2017), o Ultrassom Terapêutico (US) é um agente de penetração profunda que produz mudanças nos tecidos por meio de mecanismos térmicos e atérmicos (mecânicos). Assim, assinale a opção que apresenta um efeito térmico do US.

- (A) Aumento da permeabilidade da membrana celular.
- (B) Regeneração de tecidos.
- (C) Estimulação da fagocitose.
- (D) Aumento da velocidade de condução nervosa.
- (E) Síntese de colágeno.

QUESTÃO 40

De acordo com Machado (2019), assinale a opção que apresenta uma característica do exame ultrassonográfico (ecográfico) do diafragma.

- (A) Exige sedação do paciente.
- (B) Difícil reprodutibilidade.
- (C) É um exame invasivo.
- (D) Não utiliza radiação ionizante.
- (E) Apresenta baixa acurácia.

QUESTÃO 41

De acordo com Souza (2019), a hiperinsuflação manual é uma técnica de desobstrução brônquica que atua promovendo a remoção de secreções:

- (A) centrais e a expansão de áreas colapsadas, por reduzir o fluxo de ar por meio de ventilação colateral e da renovação de surfactante alveolar, deslocando secreções de vias centrais.
- (B) periféricas e a expansão de áreas colapsadas, por reduzir o fluxo de ar por meio de ventilação colateral e da renovação de surfactante alveolar, deslocando somente secreções de vias aéreas centrais.
- (C) somente centrais e a expansão de áreas colapsadas, por aumentar o fluxo de ar por meio de ventilação colateral e da renovação de surfactante alveolar, deslocando secreções de vias aéreas centrais.
- (D) periféricas e a expansão de áreas colapsadas, por aumentar o fluxo de ar por meio de ventilação colateral e da renovação de surfactante alveolar, deslocando somente secreções de vias aéreas periféricas.
- (E) periféricas e a expansão de áreas colapsadas, por aumentar o fluxo de ar por meio de ventilação colateral e da renovação de surfactante alveolar, deslocando secreções de vias aéreas periféricas para centrais.

QUESTÃO 42

Segundo Machado (2019), com relação à técnica de expansão pulmonar *breathstacking* (empilhamento aéreo), é correto afirmar que:

- (A) não deve ser utilizada em indivíduos pouco cooperativos.
- (B) é contraindicada em intervenções cirúrgicas torácicas e abdominais.
- (C) não é possível ser aplicada em pacientes traqueostomizados.
- (D) durante a técnica, a frequência respiratória do paciente aumenta.
- (E) o paciente deve ser posicionado sempre na postura sentada.

QUESTÃO 43

De acordo com Silverthorn (2017), sobre a estrutura do aparelho vestibular humano, assinale a opção correta.

- (A) O aparelho vestibular é composto por quatro canais semicirculares que detectam aceleração linear.
- (B) Os órgãos otolíticos detectam exclusivamente a aceleração rotacional em várias direções.
- (C) O sáculo e o utrículo são os dois órgãos otolíticos que informam a aceleração linear e a posição da cabeça.
- (D) O aparelho vestibular é composto apenas pelo sáculo e pelo utrículo, sem conexão com outros canais.
- (E) Os três canais semicirculares detectam aceleração linear e são orientados em ângulos retos entre si.

QUESTÃO 44

Correlacione os nervos ao seu respectivo músculo, de acordo com Cipriano (2012), e assinale a opção correta.

NERVOS

- I- Axilar
- II- Mediano
- III- Musculocutâneo
- IV- Radial
- V- Ulnar

MÚSCULOS

- () Deltoide
- () Bíceps
- () Tríceps
- () Flexor Radial do Carpo
- () Flexor Ulnar do Carpo
- () Extensor Comum dos Dedos
- () Coracobraquial

- (A) (II) (III) (IV) (II) (IV) (V) (II)
- (B) (II) (III) (IV) (II) (I) (IV) (III)
- (C) (I) (II) (IV) (II) (IV) (V) (II)
- (D) (IV) (III) (III) (II) (V) (IV) (III)
- (E) (I) (III) (IV) (II) (V) (IV) (III)

QUESTÃO 45

De acordo com Cohen et al. (2011), sobre reabilitação aquática no pós-operatório do impacto femoroacetabular, assinale a opção correta.

- (A) O alongamento de todos os músculos que cruzam a articulação do quadril é permitido já a partir dos primeiros 5 dias de pós-operatório.
- (B) Exercícios suaves de amplitude de movimento de rotação medial devem ser evitados nas primeiras semanas, pois causam adesões da cápsula articular.
- (C) Devido à pressão hidrostática, é permitido realizar rotação externa acima de 20° já na primeira semana de pós-operatório.
- (D) O empuxo pode assistir o ganho de amplitude passiva de flexão, extensão e abdução, conforme tolerado pelo paciente.
- (E) A perda do movimento da articulação do quadril ocorre independentemente dos exercícios de amplitude de movimento de rotação medial.

QUESTÃO 46

De acordo com Gusmão (2007), o nervo fibular inerva o músculo:

- (A) tibial anterior.
- (B) flexor dos pododáctilos.
- (C) músculos plantares.
- (D) tibial posterior.
- (E) gastrocnêmio.

QUESTÃO 47

Segundo Valiatti et al. (2021), a melhora da hipoxemia na posição prona em pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo pode ser explicada por que motivo?

- (A) Distribuição pouco uniforme da pressão transpulmonar.
- (B) Geração de pressões pleurais mais positivas.
- (C) Redução da estabilização de unidades dorsais pulmonares.
- (D) Redistribuição do peso dos órgãos sob o coração.
- (E) Menor grau de *stress* e *strain* (estresse e tensão) pulmonar.

QUESTÃO 48

A escoliose é uma curvatura lateral da coluna que pode ser adquirida ou congênita. A escoliose congênita é devido a alguma assimetria estrutural, como uma vértebra em cunha ou outra variante anatômica. A maioria das escolioses adquiridas é idiopática ou de origem desconhecida. Segundo Cipriano (2012), assinale a opção correta sobre a escoliose.

- (A) Músculos possivelmente hiperativos e tensos: músculos paravertebrais intrínsecos no lado da convexidade.
- (B) A maioria das colunas vistas em incidência anteroposterior tem uma leve curva torácica côncava direita devido à predominância destra do indivíduo.
- (C) O Teste do Deslizamento de McKenzie é utilizado para avaliar a escoliose.
- (D) Músculos possivelmente fracos e hipoativos: músculos paravertebrais intrínsecos no lado da concavidade.
- (E) As escolioses são observadas no plano sagital, no eixo transversal.

QUESTÃO 49

De acordo com Hebert (2017), como é denominada a síndrome que, em geral, ocorre por uma compressão aguda das raízes nervosas por uma hérnia de disco volumosa; cursa com dor lombar de forte intensidade, ciática bilateral, anestesia em sela (região interna da coxa, períneo e perianal), fraqueza motora nos níveis abaixo da compressão e disfunção dos esfíncteres, causando retenção ou incontinência fecal e urinária?

- (A) Síndrome de Hurler.
- (B) Síndrome da Cauda Equina.
- (C) Síndrome de Guillain-Barré.
- (D) Síndrome do Desfiladeiro Torácico.
- (E) Síndrome de Klippel-Feil.

QUESTÃO 50

De acordo com as Orientações Práticas em Ventilação Mecânica da Associação Brasileira de Medicina Intensiva e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2024), assinale a opção que apresenta os critérios de diagnóstico e a classificação da Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA).

- (A) Opacidades unilaterais na radiografia de tórax ou tomografia computadorizada ou linhas A bilaterais e/ou consolidações no ultrassom não totalmente explicadas por derrames, atelectasias ou nódulos/massas.
- (B) Início tardio ou piora da Insuficiência Respiratória Aguda, dentro de duas semanas após o início estimado do fator de risco predisponente ou dos sintomas respiratórios novos ou agravados.
- (C) A origem do edema na SARA é exclusivamente pulmonar e a hipoxemia/anormalidades nas trocas gasosas são primariamente atribuíveis à atelectasia.
- (D) A SARA pode ser precipitada por um fator de risco predisponente tardio, como fibrose pulmonar, infecção não pulmonar, Guillain-Barré, transfusão, aspiração ou choque.
- (E) Considera-se como equivalente a relação entre a Saturação periférica de Oxigênio e a Fração inspirada de Oxigênio (SpO_2/FiO_2) ≤ 315 aferida por oxímetro de pulso, em um paciente utilizando Cateter Nasal de Alto Fluxo (CNAF).

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e, no máximo, 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará a atribuição de nota zero;
3. Os trechos da redação que contiverem cópias dos textos de apoio ao tema proposto ou dos textos do caderno de prova serão desconsiderados para a correção e para a contagem do número mínimo de linhas;
4. O candidato deverá dar um título à redação; e
5. O rascunho deverá ser feito em local apropriado.

TEXTO 1

Devido às particularidades da sua atuação, os militares da área da saúde compõem um quadro de profissionais que, além de cumprirem as prerrogativas inerentes ao exercício do militarismo, também têm sua ação profissional voltada aos cuidados com a saúde. Pode-se considerar, portanto, que a atuação militar dos profissionais da área da saúde na assistência e no cuidado à população acometida por um evento adverso está acompanhada de altas demandas psíquicas, tais como a própria expectativa de corresponder à eficiência laboral para a qual são treinados, bem como atentar para a necessidade de sobrevivência das vítimas que socorrem, independentemente da violência dos contextos nos quais atuam. Ora, se o treinamento militar é direcionado às atividades concernentes ao preparo para uma situação de guerra, a atual realidade brasileira, caracterizada pela ausência de conflitos armados, indica o emprego do contingente militar em outros contextos. Esses profissionais são, então, convocados para atuar em circunstâncias nas quais, pelo grau de destruição material e perdas humanas ocorridas ou, ainda, devido à seriedade das doenças decorrentes das catástrofes, torna-se imprescindível tal modalidade de ajuda humanitária. A exigência imediata de afastamento da rotina de trabalho e do convívio familiar a fim de deslocar-se para um cenário assolado pela destruição coloca, portanto, estes militares da área da saúde diante de um contexto inesperado. Assim, o constante estado de alerta, a violência das cenas, a escassez de recursos, a exigência de habilidade e rapidez e a responsabilidade pela assistência podem constituir vivências potencialmente traumáticas para esses trabalhadores.

Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812016000300016. Acesso em: 09 de abril de 2025. (adaptado)

TEXTO 2

Os pacientes [...] se beneficiam da maior coordenação de cuidados proporcionada por uma equipe multidisciplinar. As informações sobre o paciente são compartilhadas entre os membros da equipe. Assim, é possível evitar repetições desnecessárias de exames, reduzir erros e garantir que todos estejam cientes do plano de cuidados. Outro benefício é o suporte emocional. Profissionais como psicólogos, psiquiatras e assistentes sociais podem auxiliar os pacientes a lidar com os desafios emocionais e sociais que frequentemente acompanham as condições de saúde. Eles oferecem suporte emocional, ajudam a superar barreiras para o cuidado e fornecem orientações valiosas para pacientes e suas famílias. Uma revisão científica mostrou que o trabalho em equipe coeso aprimorou a comunicação entre os diferentes níveis de profissionais de saúde, limitou os eventos adversos, melhorou os resultados, diminuiu o tempo de permanência e gerou maior satisfação por parte da equipe. Além disso, outros estudos também sugerem que equipes multidisciplinares melhoram os desfechos clínicos, são benéficos para pacientes com necessidades complexas ou condições crônicas, além de reduzirem os custos.

Disponível em: <https://anadem.org.br/2024/04/01/equipe-multidisciplinar-na-saude-entenda-o-que-e-e-sua-importancia/>. Acesso em: 09 de abril de 2025. (adaptado)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema **“A multidisciplinaridade no atendimento a militares em situações de emergência: o papel da psicologia, fisioterapia, enfermagem e fonoaudiologia”**. Dê um título ao seu texto.

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas: o caderno é composto por uma prova escrita objetiva com 50 questões de múltipla escolha e uma prova de Redação.
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à Redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela Marinha do Brasil;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 5 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 6 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 7 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 8 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 9 - Escreva e assine corretamente seu nome completo, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
 Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta de material transparente;
 - b) escreva seu nome completo, sem abreviaturas, em letra legível no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 10 - Preencha a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:

- 11 - Será autorizado ao candidato levar a prova faltando 30 minutos para o término do tempo previsto de realização do concurso. Ressalta-se que o caderno de prova levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recursos ou avaliação.
- 12 - O candidato que não desejar levar a prova está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, no modelo de gabarito impresso no fim destas instruções. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.
- 13 - O modelo de gabarito somente poderá ser destacado PELO FISCAL e após a entrega definitiva da prova pelo candidato. Caso o modelo de gabarito seja destacado pelo candidato, este será eliminado.

ANOTE SEU GABARITO											PROVA DE COR _____													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50