Ministério da Educação
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Processo Seletivo - 2027

Residência Médica Veterinária

PATOLOGIA ANIMAL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO

01 – ATENÇÃO: o candidato deve escrever seu nome, colocando uma letra em cada quadrícula, no espaço abaixo (não abreviar o primeiro e o último nomes)

02 – O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) CADERNO DE QUESTÕES-com enunciado das 40 questões objetivas, em ordem, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Competências Comuns	Competências Específicas
Questões	Questões
01 a 10 – Total 10 (Dez)	**11 a 40 – Total 30 (Trinta)**

b) CARTÃO-RESPOSTA – destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

03 – O candidato deve verificar se o seu **nome e número de CPF conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA.** Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

04 – Após a conferência o candidato deverá:

a) ASSINAR, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com caneta esferográfica de **tinta preta**, fabricada em material transparente.

b) ESCREVER a frase que consta no **CARTÃO-RESPOSTA.**

05 – O candidato deve ter cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **dobrar, amassar, rasurar ou manchar**. **SOMENTE** poderá ser substituído o **CARTÃO-RESPOSTA** que no ato da entrega já estiver danificado.

06 – Logo após a autorização para início das provas, o candidato deve conferir se este **CADERNO DE QUESTÕES** está em ordem e com todas as páginas. As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima do seu enunciado. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal de sala.

07 – Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); somente uma responde adequadamente ao quesito proposto. Desta forma o candidato deve assinalar somente **UMA** letra no **CARTÃO-RESPOSTA,** preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **CANETA ESFEROGRÁFICA DE TINTA PRETA, FABRICADA EM MATERIAL TRANSPARENTE**, de forma contínua e densa.

Exemplo: (A) (B) ● (D) (E)

08 – O candidato deve preencher o campo de marcação na sua íntegra, sem deixar claros, uma vez que a leitora óptica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras.

09 – A marcação em mais de uma alternativa **ANULA A QUESTÃO**, mesmo que uma das respostas esteja correta.

10 – Será eliminado deste Processo Seletivo o candidato que:

a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

b) portar ou usar, durante a realização das provas, arma de fogo ou arma branca, óculos escuros, artigos de chapelaria, protetores auriculares, dicionário, apostila, livro, "dicas", códigos, manuais, notas, impressos ou qualquer outro material didático do mesmo gênero, celular (ligado ou não), relógio de qualquer tipo, calculadora, câmera fotográfica ou qualquer outro tipo de aparelho eletrônico ou de comunicação, tais como bip, tablet, notebook, receptor, gravador ou outros equipamentos similares;

c) ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando consigo **CADERNO DE QUESTÕES** e(ou) o **CARTÃO-RESPOSTA**;

d) não assinar a **lista de presença** e(ou) o **CARTÃO-RESPOSTA;**

e) deixar de transcrever corretamente, nos espaços próprios do **CARTÃO-RESPOSTA**, o número do gabarito constante na capa de seu **CADERNO DE QUESTÕES**;

f) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e(ou) o **CARTÃO-RESPOSTA,** quando terminar o tempo estabelecido.

11 – O candidato somente poderá ausentar-se do recinto das provas **após 2 (duas) horas contadas a partir do efetivo início das provas.**

12 – A duração da prova objetiva é de **3 (três) horas**, já incluído o tempo para marcação do **CARTÃO-RESPOSTA, findo o qual o candidato deverá entregar o CARTÃO-RESPOSTA, o CADERNO DE QUESTÕES e assinar a lista de presença**.

13 – O candidato **somente poderá deixar o local de prova com seu gabarito após 2 (duas) horas e 30 (trinta) minutos** contadas a partir do efetivo início das provas.

14 – O candidato será avisado de que o tempo de prova estará chegando ao final, **quando faltarem 30 (trinta) minutos**.

COMPETÊNCIAS COMUNS

01 As Leis Orgânicas da Saúde (Lei nº 8.080/1990 e Lei nº 8.142/1990) tiveram como objetivo principal regulamentar e operacionalizar o Sistema Único de Saúde (SUS), disciplinam, respectivamente, as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, e os mecanismos de controle social e financiamento público no SUS. Acerca desse arcabouço normativo, analise as afirmativas a seguir:

I. É função do Estado garantir a saúde por meio da formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos, assegurando acesso universal e diferenciado às ações e aos serviços de saúde para sua promoção, proteção e recuperação.

II. As Conferências e os Conselhos de Saúde constituem instâncias de participação da comunidade na gestão do SUS, assegurada a paridade dos representantes dos usuários em relação ao conjunto dos demais segmentos representantes do governo, prestadores de serviços e trabalhadores da saúde, mediante organização estabelecida em regimento próprio.

III. No que tange à organização do Sistema Único de Saúde (SUS), as ações e os serviços públicos de saúde, bem como os prestados mediante participação complementar da iniciativa privada, devem ser estruturados de forma regionalizada e hierarquizada em níveis de complexidade crescente. Para desenvolver conjuntamente ações e serviços de saúde por meio de consórcios intermunicipais, os municípios ficam obrigados a realizar previamente a distritalização de seus territórios, como condição para garantir a cobertura integral da assistência à saúde.

(A) Apenas a afirmativa II está correta.

(B) Apenas a afirmativa I está correta.

(C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

(D) Apenas as afirmativas II e II estão corretas.

(E) Todas as afirmativas estão corretas.

02 Durante uma ação de vigilância epidemiológica em um município brasileiro, foram identificadas diferentes situações relacionadas à febre do Oropouche. Considerando exclusivamente as disposições da Portaria GM/MS nº 11.211, de 13 de maio de 2026, assinale a alternativa que apresenta uma situação cuja notificação não deve ser realizada de forma imediata.

(A) Registro de caso de febre do Oropouche em paciente não gestante, sem ocorrência de óbito.

(B) Identificação de caso de febre do Oropouche em gestante.

(C) Registro de óbito associado à febre do Oropouche.

(D) Identificação de anomalia congênita relacionada à febre do Oropouche.

(E) Registro de óbito fetal relacionado à febre do Oropouche.

03 Com relação às equipes Multiprofissionais (eMulti) no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), considerando as normas do Ministério da Saúde que regulamentam sua organização e atuação, assinale a afirmativa **CORRETA.**

(A) As eMulti devem atuar de forma interprofissional e colaborativa com as equipes da Atenção Primária à Saúde, integrando diferentes saberes para qualificar o cuidado no território, considerando a responsabilidade sanitária sobre a população, a redução das iniquidades e a articulação entre os serviços da Rede de Atenção à Saúde e as políticas de proteção social.

(B) As equipes eMulti são classificadas em três modalidades distintas, eMulti Ampliada, eMulti Complementar e eMulti Regional, cuja tipologia é definida em função da carga horária semanal da equipe, das categorias profissionais integrantes e do quantitativo de equipes de saúde da família vinculadas.

(C) Na composição das equipes eMulti, a inclusão do Médico Veterinário é permitida com carga horária individual mínima de 10 horas semanais, enquadrando-se na exceção dedicada às especialidades médicas.

(D) As eMulti substituem as equipes da Estratégia Saúde da Família quando o município não dispõe de profissionais suficientes, assumindo integralmente a responsabilidade pelo acompanhamento da população adscrita e pela execução das ações de atenção básica.

(E) Compete às eMulti desenvolver ações como atendimentos individuais, em grupo e domiciliares, atividades coletivas, apoio matricial, discussão de casos, atendimentos compartilhados entre profissionais e equipes, construção conjunta de projetos terapêuticos e intervenções no território e práticas intersetoriais, não sendo prevista a oferta de ações de saúde à distância entre suas atribuições.

04 O Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito de Uma Só Saúde (PAN-BR 2026–2030) estabelece diretrizes para enfrentar o avanço da resistência microbiana no Brasil, alinhado às recomendações internacionais e adaptado às necessidades do sistema de saúde nacional. Considerando a estrutura atualizada constante no documento oficial do PAN-BR (2026–2030), assinale a alternativa que apresenta o conjunto dos seus cinco objetivos estratégicos.

(A) Governança e coordenação; Conscientização, comunicação e educação; Fortalecimento da vigilância, base científica e inovação; Uso racional de antimicrobianos; Acesso ao diagnóstico e tratamento de qualidade.

(B) Governança e coordenação; Conscientização, comunicação e educação; Fortalecimento da vigilância, base científica e inovação; Prevenção; Adesão a protocolos clínicos e prescrição consciente de antibióticos.

(C) Governança e coordenação; Conscientização, comunicação e educação; Fortalecimento da vigilância epidemiológica e laboratorial; Prevenção de infecções; Acesso ao diagnóstico e tratamento de qualidade.

(D) Governança e coordenação; Conscientização, comunicação e educação; Fortalecimento da vigilância, base científica e inovação; Prevenção; Acesso ao diagnóstico e tratamento de qualidade.

(E) Governança e coordenação; Conscientização, comunicação e educação; Pesquisa e desenvolvimento de novos antimicrobianos; Prevenção; Acesso ao diagnóstico e tratamento de qualidade.

05 A Reforma Sanitária Brasileira foi caracterizada como um movimento amplo de transformação política, social e institucional. Desenvolveu-se em um contexto de questionamento das desigualdades sociais e das limitações do modelo de atenção à saúde vigente no país. Considerando as transformações defendidas por esse movimento, assinale a afirmativa **CORRETA.**

(A) Defendeu o fortalecimento do modelo médico-assistencial focado na atenção hospitalar, propondo o direcionamento prioritário dos recursos públicos para o financiamento da rede privada credenciada.

(B) Centrou suas propostas no incentivo à medicina comunitária, defendendo a transferência da gestão executiva dos serviços públicos de saúde para entidades filantrópicas e organizações do terceiro setor.

(C) Advogou a estruturação do acesso aos serviços de saúde sob a lógica da seguridade contributiva, mantendo a vinculação da cobertura plena à inserção formal do cidadão no mercado de trabalho.

(D) Propôs a consolidação da saúde como direito social universal e dever do Estado, vinculando a democratização das instituições à reorganização do sistema a partir da determinação social do processo saúde-doença.

(E) Priorizou a descentralização administrativa das ações de saúde para os municípios, definindo que a participação da comunidade nas instâncias de controle social possuiria caráter estritamente consultivo.

06 Considerando os princípios estabelecidos no art. 7º da Lei nº 8.080/1990 para as ações e os serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), assinale a alternativa **CORRETA.**

(A) A igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie, a utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades e a participação da comunidade constituem princípios expressamente previstos no art. 7º da referida Lei.

(B) A integralidade e a igualdade da assistência à saúde e a descentralização político-administrativa, com direção única para esfera federal, constituem princípios expressamente previstos no art. 7º da referida Lei.

(C) A universalidade de acesso aos serviços de saúde, a integralidade da assistência e a equidade na oferta de ações e serviços constituem princípios previsto no art. 7º da referida Lei.

(D) A universalidade de acesso aos serviços de saúde, a equidade da assistência e a participação da comunidade constituem princípios expressamente previstos no art. 7º da referida Lei.

(E) A universalidade de acesso, a integralidade da assistência e população adscrita constituem princípios expressamente previstos no art. 7º da referida Lei.

07 Um município, ao elaborar a prestação de contas dos recursos destinados às ações e serviços públicos de saúde, identificou diferentes despesas realizadas durante o exercício financeiro. Considerando exclusivamente as disposições da Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012, assinale a alternativa que apresenta apenas despesas que podem ser computadas para fins de apuração da aplicação dos recursos mínimos em ações e serviços públicos de saúde.

(A) Despesas com capacitação de pessoal do Sistema Único de Saúde (SUS); e despesas com limpeza urbana e remoção de resíduos sólidos.

(B) Despesas com construção e ampliação de estabelecimentos públicos de saúde; e despesas com obras de infraestrutura destinadas a beneficiar direta ou indiretamente a rede municipal de saúde.

(C) Despesas com vigilância epidemiológica e sanitária; e despesas com preservação e correção do meio ambiente realizadas pelo órgão municipal de meio ambiente.

(D) Despesas com manejo ambiental diretamente vinculado ao controle de vetores de doenças; e despesas com remuneração de pessoal ativo da área da saúde em atividade nas ações e serviços públicos de saúde.

(E) Despesas com assistência integral e universal à saúde em todos os níveis de complexidade; e despesas com aposentadorias e pensões de servidores que exerceram suas atividades na área da saúde.

08 O Programa Brasil Saudável – Unir para Cuidar, instituído pelo Decreto nº 11.908, de 6 de fevereiro de 2024, tem como objetivo eliminar ou reduzir, até 2030, doenças e infecções de determinação social como problemas de saúde pública no País. O texto normativo estabelece a equidade como um de seus princípios basilares, alinhada à redução das iniquidades em territórios prioritários. Considerando as disposições do Decreto nº 11.908/2024, assinale a alternativa que representa uma aplicação do princípio da equidade.

(A) Concentrar as ações nos territórios que apresentam maior número absoluto de casos, independentemente das características sociais e das necessidades específicas das populações residentes.

(B) Disponibilizar as mesmas ações e serviços, na mesma intensidade, para todos os territórios, independentemente das diferenças de necessidades e vulnerabilidades identificadas.

(C) Priorizar ações diferenciadas para determinados grupos ou comunidades, considerando suas necessidades, diversidades e especificidades, de acordo com as vulnerabilidades identificadas.

(D) Direcionar as ações prioritariamente para os indivíduos já diagnosticados, concentrando os recursos disponíveis no tratamento das doenças e infecções determinadas socialmente.

(E) Estabelecer ações uniformes para todos os grupos populacionais, garantindo que diferenças de acesso às políticas públicas sejam enfrentadas exclusivamente pelos serviços de saúde.

09 Em região semiárida do Brasil, propriedades rurais que criam bovinos apresentam episódios recorrentes de leptospirose. Na época chuvosa, constata-se aumento da frequência de animais infectados, particularmente nas propriedades com acúmulo de água, presença de roedores, elevada densidade animal e condições inadequadas de saneamento. Investigações epidemiológicas identificaram bovinos aparentemente saudáveis eliminando Leptospira spp. pela urina, além de animais com manifestações clínicas reprodutivas. Em algumas propriedades, foram detectados animais soropositivos sem evidências de infecção ativa.

Considerando a história natural da leptospirose bovina, a tríade epidemiológica e os determinantes do processo saúde-doença, assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) O aumento da frequência de infecção durante o período chuvoso demonstra que os fatores ambientais constituem a causa suficiente da doença, independentemente das características do agente etiológico e da suscetibilidade dos hospedeiros.

(B) A presença de anticorpos contra Leptospira spp. caracteriza necessariamente a fase clínica da doença, enquanto animais assintomáticos não participam da manutenção da infecção, pois a transmissão depende da manifestação de sinais clínicos.

(C) A interação entre agente, hospedeiro e ambiente influencia a ocorrência da leptospirose, sendo possível que animais infectados assintomáticos atuem como fontes de infecção. A detecção isolada de anticorpos não permite determinar, necessariamente, se o animal apresenta infecção ativa no momento da avaliação.

(D) A história natural da leptospirose inicia-se com o aparecimento dos sinais clínicos, uma vez que a exposição ao agente e os mecanismos envolvidos na instalação da infecção pertencem exclusivamente à fase de prevenção primária.

(E) A presença de animais portadores renais indica que a ocorrência da leptospirose depende exclusivamente de fatores relacionados ao hospedeiro, sendo a participação do ambiente restrita à gravidade das manifestações clínicas.

10 Com relação à Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS), instituída pela Resolução CNS nº 588, de 12 de julho de 2018, analise as afirmativas a seguir e assinale a **INCORRETA**:

(A) A PNVS articula as vigilâncias epidemiológica, sanitária, ambiental e em saúde do trabalhador, reconhecendo a necessidade de integração entre seus processos de trabalho, sem eliminar as especificidades de cada área.

(B) A PNVS constitui uma política pública de Estado e uma função essencial do SUS, cuja gestão é compartilhada entre o poder público e os prestadores privados de serviços de saúde.

(C) A análise da situação de saúde e as ações laboratoriais contribuem transversalmente para o processo de trabalho da vigilância, subsidiando a investigação de riscos e a produção de informações para a tomada de decisões.

(D) A PNVS deverá contemplar toda a população em território nacional, priorizando, entretanto, territórios, pessoas e grupos em situação de maior risco e vulnerabilidade, na perspectiva de superar desigualdades sociais e de saúde e de buscar a equidade na atenção, incluindo intervenções intersetoriais.

(E) A integração entre vigilância em saúde e Atenção Primária à Saúde favorece a integralidade do cuidado, o planejamento territorial e a articulação das ações de promoção, prevenção e controle de riscos e agravos.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

11 Uma ovelha adulta, sem raça definida, criado de forma semi-extensiva, apresentou distensão abdominal, perda de peso, decúbito esternal, apatia, sonolência, emboletamento, ataxia e morte. Na avaliação da função hepática observou-se elevação da gama glutamil transferase (GGT) e aspartato aminotransferase (AST) e albumina normal. Na necropsia observou-se hidroperitônio e o fígado estava com a superfície capsular irregular, com áreas deprimidas, esbranquiçadas, multifocais a coalescentes, entremeadas por áreas avermelhadas, além de marcada evidenciação do padrão lobular. Ao corte este padrão se estendia ao parênquima do órgão. Havia formação de *shunts* porto-sistêmicos, entre os vasos mesentéricos, veia porta e veia cava abdominal, além de marcado edema no mesentério, abomaso e vesícula biliar. Microscopicamente no fígado observou-se proliferação de fibroblastos na região periacinar em pontes e moderada hemorragia. Além disso, havia fibrose capsular que infiltrava o parênquima hepático adjacente. No sistema nervoso central observou-se vacuolização na junção entre a substância branca e cinzenta, além de astrócitos de Alzheimer tipo II na substância cinzenta da região telencefálica. Com base nos dados fornecidos na questão, marque a alternativa **CORRETA**.

(A) O diagnóstico é de intoxicação por *Crotalaria retusa*. Na coloração histoquímica de Tricrômico de Masson os hepátocitos coram-se de azul e o tecido fibroso de vermelho. No encéfalo, a hiperamonemia tem inicialmente um efeito citotóxico nas células endoteliais e posteriormente em astrócitos e oligodendrócitos.

(B) O diagnóstico é de intoxicação crônica por *Crotalaria retusa*. A encefalopatia hepática está associada à elevação dos níveis de ureia devido à perda de hepatócitos da região periacinar e agravada pelos desvios porto-sistêmicos.

(C) O diagnóstico é de intoxicação crônica por *Crotalaria retusa*. A alteração encefálica ocorre inicialmente nos astrócitos e, posteriormente, um distúrbio osmótico dos oligondendrócitos, permite o influxo de líquido entre as lamelas de mielina, que é visualizado histologicamente como vacúolos na substância branca e junção entre a substância branca e cinzenta em regiões específicas do encéfalo.

(D) O diagnóstico é de intoxicação por *Tephrosia cinerea*. Na coloração histoquímica de Tricrômico de Masson os hepátocitos coram-se de azul e o tecido fibroso de vermelho. A ausência de alterações da albumina sérica confirma que a ascite nos casos de intoxicação por *T. cinerea* é decorrente do aumento da pressão hidrostática, devido à fibrose centrolobular e capsular do fígado e não por redução da pressão oncótica.

(E) O diagnóstico é de intoxicação por *Tephrosia cinerea*. Na coloração histoquímica de Tricrômico de Masson os hepátocitos coram-se de vermelho e o tecido fibroso de azul. No encéfalo, a hiperamonemia tem inicialmente um efeito citotóxico nos astrócitos que, em resposta, liberam grande quantidade de glutamina, que provoca estresse oxidativo, anormalidades na ação das mitocôndrias e distúrbios na osmolaridade celular.

12 Muitas plantas tóxicas para os animais de produção têm sido encontradas em várias regiões brasileiras, causando intoxicações diversas e mortalidade dos animais doentes, com perdas econômicas significativas. Desta forma, quais das plantas relacionadas abaixo são responsáveis por causarem doenças do armazenamento lisossomal, principalmente com alterações no sistema nervoso central de caprinos no Nordeste do Brasil, e que contém como princípio tóxico o alcaloide indolizidínico swainsonina?

(A) *Ipomoea asarifolia*, *Ipomoea carnea subsp. fistulosa* e *Prosopis juliflora*
(B) *Crotalaria retusa*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Prosopis juliflora* e *Senecio brasiliensis*.
(C) *Prosopis juliflora*, *Crotalaria retusa*, *Turbina cordata* e *Indigofera suffruticosa*.
(D) *Ipomoea sericophyla*, *Ipomoea riedelii*, *Ipomoea carnea subsp. fistulosa* e *Turbina cordata*.
(E) *Senecio brasiliensis*, *Ipomoea asarifolia*, *Crotalaria retusa* e *Prosopis juliflora*.

13 Dentre as plantas tóxicas para bovinos, relacionadas abaixo, qual pode causar intoxicação logo após o início das primeiras chuvas, principalmente no Estado do Piauí, caracterizada clinicamente por apresentar edema de subcutâneo na parte posterior da coxa, bem como nas regiões do períneo, supramamária, no prepúcio, no escroto e na parede látero-inferior do abdômen, estendendo-se até a parte inferior da barbela e região da escápula?

(A) *Amaranthus retroflexus*.

(B) *Combretum glaucocarpum.*

(C) *Sida carpinifolia*.

(D) *Enterolobium contortisiliquum*.

(E) *Ipomoea asarifolia*.

14 Qual a planta tóxica encontrada em todo o Brasil, mas a ocorrência de intoxicação verifica-se principalmente em ovinos, caprinos e bovinos, na região do semiárido nordestino, no período de secas, quando há escassez de alimentos, causando como principal sinal clínico a presença de tremores musculares, inicialmente na cabeça, e quando os animais são movimentados os tremores são generalizados, ocorrendo quedas devido à perda do equilíbrio?

(A) *Froelichia humboldtiana*.

(B) *Ipomoea asarifolia*.

(C) *Ammi majus*.

(D) *Lantana camara*.

(E) *Prosopis juliflora*.

15 No Brasil são descritas as formas aguda e crônica da intoxicação por alcaloides pirrolizidínicos (APs) em herbívoros associada ao consumo de plantas pertencentes aos gêneros *Crotalaria*, *Senecio* e *Echium*. Marque a alternativa que pode caracterizar essas intoxicações.

(A) Diferenças entre as espécies animais no tocante a suscetibilidade a intoxicações pelos APs é relatada na literatura. Os ovinos e caprinos são bastante susceptíveis à intoxicação por APs, sendo 30-40 vezes mais susceptíveis do que os bovinos e equinos.

(B) Os sinais clínicos neurológicos da encefalopatia hepática resultam do acúmulo de alcaloides, ácidos graxos de cadeias curtas e mercaptanos na corrente sanguínea, no líquido cefalorraquidiano e no encéfalo, além de alterações nas concentrações de neurotransmissores.

(C) A degeneração esponjosa (status spongiosus) observadas principalmente no encéfalo de ruminantes ocorre devido a necrose de neurônios, é mais pronunciada na substância branca do mesencéfalo, base do encéfalo, nos pedúnculos cerebelares e na junção entre substância branca e cinzenta. Nos equinos, observa-se aumento no tamanho dos astrócitos, que neste caso são denominados de astrócitos Alzheimer tipo II.

(D) Equinos intoxicados por AP macroscopicamente o fígado está friável, com superfície irregular e áreas brancas entremeadas com áreas amareladas e com evidenciação do padrão lobular. Microscopicamente no fígado observam-se necrose e hemorragia, principalmente periportal, megalocitose e proliferação de células epiteliais dos ductos biliares, por vezes, associadas áreas multifocais de degeneração gordurosa, hemorragias centrolobulares ou mediozonais, além de infiltrado inflamatório mononuclear.

(E) Alcaloides pirrolizidínicos (APs) são compostos químicos estáveis que são bioativados no fígado pelas enzimas monooxigenases de função mista para metabólicos tóxicos denominados ésteres pirrólicos e álcoois pirrólicos. Os derivados pirrólicos são agentes alquilantes altamente reativos que inibem a mitose, causando megalocitose, necrose e redução no número de hepatócitos, que são substituídos por tecido fibroso.

16 Qual a planta tóxica relacionada abaixo, pode provocar lesões no sistema nervoso central por armazenamento de lipídios?

(A) *Ipomoea asarifolia.*
(B) *Sida carpinifolia*
(C) *Prosopis juliflora.*
(D) *Solanum paniculatum.*
(E) *Ipomoea fistulosa.*

17 A meningoencefalite por Herpesvírus bovino tipo 5 (BHV-5) é uma doença infecciosa viral aguda e altamente fatal descrita em diversos países, caracterizada por sinais neurológicos corticais e associada à inflamação do encéfalo e meninges com necrose do córtex telencefálico. Marque a alternativa **CORRETA**.

(A) Infecções sistêmicas com viremia pelo herpesvírus bovino tipo 1 (BHV-1) podem causar meningoencefalite em bovinos com formação de corpúsculos de inclusão herpética em citoplasma de neurônios e no núcleo de astrócitos. Esse achado histológico, juntamente com a vasculite, difere dos casos de meningoencefalite por BHV-5.

(B) A idade dos animais afetados é muito variável, mas a maioria dos casos ocorre em animais velhos mantidos em condições de estresse como transporte, vacinações, castrações, troca de pastos ou mudanças na alimentação.

(C) Histologicamente ocorre, de início, espongiose do córtex telencefálico e proeminência dos capilares sanguíneos que estão aumentados em número e apresentam tumefação do endotélio. Progressivamente ocorre tumefação dos astrócitos e discretas alterações isquêmicas nos neurônios (retração e aumento da eosinofilia do citoplasma). As alterações degenerativas do córtex cerebral ocorrem principalmente na parte superior das circunvoluções cerebrais.

(D) A principal medida de controle é a vacinação dos animais adultos contra o BHV-5.

(E) As principais vias de contaminação pelo BHV-5 A infecção é por contato direto, aerossolização, ou por contato indireto através de contaminação comida e água, ou pelo sêmen. Após a inoculação intranasal, BoHV-5 atinge e invade o cérebro através do trato olfatório. É possível que a invasão do encéfalo ocorra também pelo nervo trigêmeo, após infecção da faringe e tonsilas.

18 Sobre febre catarral maligna é **CORRETO** afirmar que:

(A) Os principais sinais clínicos da FCM incluem: febre, apatia, opacidade de córnea, secreção catarral pelas narinas, salivação, úlceras do ápice das papilas da boca, incoordenação, dermatite, letargia, convulsão e movimentos de pedalagem.

(B) Microscopicamente observam-se vasculite mononuclear nos vasos do encéfalo associada a trombos e corpúsculos de inclusão intranuclear em neurônios.

(C) A febre catarral maligna (FCM) é uma enfermidade que afeta principalmente bovinos que tem contato com a bactéria oriunda de secreções eliminadas pelos ovinos durante o período próximo ao parto.

(D) A principal medida profilática é a vacinação e a utilização de antibiótico-terapia preventiva em bovinos que tem contato com ovinos.

(E) Na necropsia não são observadas alterações macroscópicas e o diagnóstico é realizado com base no isolamento da bactéria na região da rete mirable.

19 A leucose bovina é uma enfermidade neoplásica de linfócitos também conhecida como linfossarcoma, linfoma maligno, linfomatose e leucemia bovina. Marque a alternativa correta.

(A) A leucose bovina tem quatro apresentações: multicêntrica do adulto (leucose bovina enzoótica); multicêntrica juvenil (esporádica); cutânea (esporádica); a tímica (esporádica). Todas as formas estão associadas a infecção pelo vírus da leucemia bovina (VLB).

(B) A principal medida de controle é a identificação periódica e descarte dos animais infectados. Rebanhos com grande quantidade de soropositivos recomenda-se separação dos animais positivos dos negativos e descarte gradual dos animais positivos. Além desinfectar materiais cirúrgicos ou instrumentos utilizados em procedimentos nos animais, bem como utilização de agulhas e luvas de procedimento descartáveis, evitando assim a transferência de sangue contaminado no rebanho.

(C) A transmissão do VLB é principalmente horizontal e ocorre pela transferência de linfócitos infectados. A transmissão vertical ocorre de raramente assim com a transmissão via insetos hematófagos. Todos os animais infectados pelo VLB serão sintomáticos.

(D) Macroscopicamente observam-se massa tumorais afetando exclusivamente linfonodos e medula óssea dos animais, caracterizadas por linfadenomegalia com superfície de corte branco amarelada homogênea sem distinção entre cortical e medular.

(E) A pesquisa de anticorpos contra o VLB por imunodifusão em ágar-gel é usada para detectar animais infectados e para controlar a enfermidade, tendo em vista que a ocorrência de anticorpos no sangue indicará a ocorrência clínica da enfermidade na fase inicial.

20 Quais as principais causas de calcificação da superfície endocárdica dos animais domésticos?

(A) Deficiência de vitamina E e selênio, intoxicação por gossipol e intoxicação por *Palicourea aeneofusca*.

(B) Intoxicações por *Solanum glaucophyllum* (*S. malacoxylom*) e *Nierembergia veitchii*, intoxicação por vitamina D e uremia em cães com insuficiência renal crônica.

(C) Endocardiose, lesões de refluxo sangüíneo e desnudamento endotelial com formação de erosões e úlceras no endocárdio.

(D) Endocardite, endocardiose e migração de larvas de *Strongylus vulgaris*.

(E) Intoxicação por *Senna occidentalis*, endocardiose, uremia aguda em cães e endocardite aguda.

21 O botulismo é uma doença que pode ocorrer em várias espécies de animais e no homem. Marque a alternativa correta sobre essa patologia.

(A) O botulismo é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada pela exotoxina de *Clostridium botulinum*; um microrganismo anaeróbio estrito que sobrevive no ambiente sob a forma de esporos.

(B) A toxina botulínica é transportada da medula espinhal para o tronco encefálico e liberada no espaço extracelular de onde segue através das sinapses para o interior de neurônios inibidores em direção às vesículas liberadores sinápticas, impedindo a liberação dos neurotransmissores.

(C) O diagnóstico etiológico de botulismo pode ser comprovado pela demonstração da bactéria em amostra biológica colhida de animal enfermo, principalmente do conteúdo intestinal.

(D) Os bovinos se intoxicam quando ingerem a toxina botulínica presente em material contaminado, geralmente constituído por restos de cadáveres, água ou alimentos. Após sua absorção da luz intestinal, a neurotoxina distribui-se pela circulação linfática e sanguínea, agindo sobre as terminações nervosas periféricas, cujo neurotransmissor é a acetilcolina. Não há envolvimento do sistema nervoso central, e a morte decorre da parada respiratória.

(E) Clinicamente o botulismo caracterizam-se por paralisia flácida parcial ou completa da musculatura, seguida de decúbito esternal. Alterações clínicas associadas a telencéfalo são observadas como sonolência, pouco reativo ao meio ambiente evoluindo para lesões de tronco com paralisia flácida de língua e mandíbula.

22 Quais os achados incidentais de necropsias sem importância clínica, que podem ser verificados comumente em cães adultos errantes de zona urbana?

(A) Franjas fibróticas no peritônio do diafragma, *Cysticercus tenuicollis*, cistos renais e granuloma de colesterol no plexo coroide.

(B) Rins policísticos, infartos renais não infecciosos, hiperplasia nodular, nódulos siderofibróticos e hemomelasma ilei.

(C) Hiperplasia nodular no baço e pâncreas, granuloma renal pela migração de larvas de *Toxocara canis*, nódulos siderofibróticos no baço, antracose e endocardiose de mitral.

(D) Cistos renais congênitos, lipoma no mesentério, hemomelasma ilei e franjas fibróticas na superfície capsular do fígado.

(E) Infartos renais sépticos, cistos de retenção, lipidose hepática de tensão e telangiectasia.

23 Doença de Aujeszky é uma patologia causada por *Herpesvirus*, considerada uma doença infecciosa e contagiosa, no qual o suíno é considerado o reservatório natural e a única espécie em que o vírus estabelece infecção latente. Macroscopicamente geralmente não são observadas lesões significativas e específicas, mas durante a necropsia o Patologista Veterinário pode observar congestão das leptomeninges, congestão e necrose de tonsilas nasofaríngeas, edema e consolidação pulmonar, necrose focal em fígado, baço e adrenais. Microscopicamente, qual o principal tecido afetado e a lesão característica da doença?

(A) Fígado, sistema nervoso central e medula espinhal, necrose hepática, encefalomielite não supurativa, associada a degeneração neuronal discreta e corpúsculos de inclusões intranucleares em neurônios e astrócitos.

(B) Sistema nervoso central, meningoencefalite e ganglioneurite não supurativa associada a corpúsculos de inclusões intracitoplasmáticas em neurônios e macróglia.

(C) Sistema nervoso central, meningoencefalite e ganglioneurite não supurativa associada a degeneração neuronal e corpúsculos de inclusões intranucleares em neurônios, macróglia e endotélio.

(D) Sistema nervoso central, meningoencefalite e ganglioneurite supurativa associada a corpúsculos de inclusões intranucleares em neurônios, macróglia e endotélio.

(E) Pulmão e sistema nervoso central, broncopneumonia supurativa e encefalite supurativa associado a degeneração neuronal e corpúsculos de inclusões intranucleares de neurônios e astrócitos.

24 Quais das alterações relacionadas abaixo podem ser verificadas nos rins de cães consideradas como achados incidentais de necropsias sem importância clínica, mas relevantes para serem diferenciadas de outras patologias que podem evoluir para insuficiência renal?

(A) Infartos múltiplos, cistos de retenção, pielonefrite de excreção e lipidose renal.

(B) Cistos congênitos simples, infecção pelo *Dioctophyma renale*, persistência da lobulação fetal, granulomas de migrações de larvas de *Toxocara canis* e hipoplasia unilateral.

(C) Atrofia renal, cistos congênitos múltiplos, hiperplasia nodular focal e displasia renal.

(D) Rins policísticos, infartos focais, hiperplasia nodular, nódulos siderofibróticos e hemomelasma.

(E) Agenesia e hipoplasia unilateral, displasia renal e franjas fibróticas.

25 Dentre as proposições relacionadas abaixo sobre listeriose em ruminantes, encontram-se alternativas verdadeiras e falsas. Identifique-as:

I. É uma doença causada pela bactéria *Listeria monocytogenes*, gram positiva e desenvolve-se principalmente em silagens de baixa qualidade com fermentação deficiente e pH maior que 5.

II. A infecção por *L. monocytogenes* pode causar três síndromes clínicas caracterizadas por um quadro neurológico, aborto e septicemia. Nos casos de aborto a bactéria atinge o útero gravídico por disseminação hematógena e penetra na placenta disseminando-se para os órgãos do feto, afetando principalmente pulmão e resultando em angustia fetal com aborto e retenção de envoltórios fetais.

III. Na forma neurológica a bactéria invade a mucosa oral, previamente traumatizada, penetrando no nervo trigêmeo e migra de forma centrípeta via transporte axonal retrógrado para o tronco encefálico, disseminando-se rostralmente e caudalmente, afetando o parênquima e as meninges.

IV. Na forma neurológico as alterações microscópicas consistem de microabscessos, manguitos mononucleares nos espaços de Virchow-Robin, degeneração axonal e presença de células Gitter.

V. O diagnóstico pode ser confirmado pela cultura, detecção do microrganismo em colorações especiais (Gram), na imunofluorescência, imuno-histoquímica e técnica de reação em cadeia de polimerase.

Responda se são verdadeiras:

(A) Somente as proposições I, II, III e V.

(B) Somente as proposições II, III e IV.

(C) Somente as proposições I, III, IV e V

(D) Somente as proposições II, III, IV e V.

(E) Somente as proposições I, II e IV.

26 Dentre as causas infecciosas de rinite em ovinos, caracterizadas pela formação de granulomas e dificuldade respiratória destacam-se:

(A) *Rhinosporidium seeberi*, *Aspergillus fumigatus* e *Prototheca wickerhamii*.

(B) *Nocardia* spp., *Mannheimia haemolytica*, *Cryptococcus neoformans* e *Pasteurella multocida*

(C) *Aspergillus fumigatus*, *Prototheca wickerhamii*, *Conidiobolus* spp. e *Pythium insidiosum*.

(D) *Pasteurella multocida*, *Pythium insidiosum* e *Aspergillus fumigatus*.

(E) *Pythium insidiosum*, *Conidiobolus* spp. e *Cryptococcus neoformans*.

27 Dentre as doenças relacionadas abaixo, qual a observada em ovinos no sertão da Paraíba, caracterizada por desenvolver insuficiência hepática crônica, além de envolvimento de linfonodos mesentéricos e intestino, resultante de lesões inflamatórias esverdeadas, características dessa patologia?

(A) Paratuberculose.
(B) Pitiose.
(C) Ostertagiose.
(D) Intoxicação por *Tephrosia cinerea*.
(E) Chlorelose.

28 Dentre as proposições relacionadas abaixo, encontram-se alternativas verdadeiras e falsas. Identifique-as:

I. Dentre as causas de rinite em ovinos destacam-se as rinites granulomatosas causadas por fungo (conidiobomicose) e pitiose. Macroscopicamente a conidiobolomicose causa principalmente uma rinite rinofaríngea com exolftalmia e a pitiose uma rinite rinofacial com aumento de volume da face.

II. As zigomicoses nos pré-estômagos e abomaso dos ruminantes podem estar associadas a quadros de acidose ruminal, por sobrecarga de carboidratos na dieta, utilização de antibióticos e outros fatores como prenhez, endometrites, mastites e septicemias.

III. As características histomorfológicas dos fungos pertences ao gênero *Aspergillus* spp. são: artroconídeos basofílicos e imagens tubuliformes levemente basofilicas na hematoxilina e eosina.

IV. As características histomorfológicas dos fungos pertences ao gênero *Candida* spp. são: imagens negativas leveduriformes e pseudohifas na hematoxilina e eosina, e no ácido periódico de Schiff as pseudohifas são fortemente coradas enquanto que as leveduras não se coram.

V. Em ruminantes a infecção por *Pythium insidiosum* caracteriza-se pela formação de granulomas e piogranulomas na derme associados a raras hifas intralesionais. Histomorfologicamente *P. insidiosum* apresentam-se como imagens negativas tubuliformes que são fortemente impregnadas na prata de Grocott e fracamente coradas ou negativas no ácido periódico de Schiff.

Responda se são verdadeiras:

(A) Somente as proposições I, III e IV.
(B) Somente as proposições I, II e V.
(C) Somente as proposições III, IV e V.
(D) Somente as proposições III e V.
(E) Somente as proposições II, III e IV.

29 Qual dos parasitos relacionados abaixo pode ser encontrado na mucosa do rúmen e retículo de bovinos, caracterizados por estruturas cônicas róseas semelhantes à papila ruminal em tamanho e aparência, que geralmente não provoca alterações clínicas significativas, sendo, portanto, um achado incidental de necropsia?

(A) *Paramphistomum* spp.
(B) *Eurytrema* spp.
(C) *Gongylonema* spp.
(D) *Physaloptera* spp.
(E) *Fasciola ruminalis*.

30 Qual a lesão principal observada nos tecidos de animais infectados por *Clostridium septicum* e *Clostridium perfringens*?

(A) Degeneração coagulativa
(B) Necrose de liquefação
(C) Necrose gangrenosa gasosa
(D) Necrose caseosa
(E) Miosite supurativa

31 Um ovino adulto que se alimentava de cama de frango e sal mineral utilizado para bovinos, apresentou urina escura, além de hemorragia na pele e morreu em aproximadamente 48 horas após o início dos sinais clínicos. Na necropsia a carcaça estava amarelada, o fígado estava alaranjado ou cor de "tijolo" e os rins aumentados de volume e difusamente enegrecidos. Que tipo de lesão renal poderia ocorrer nesse caso?

(A) Nefrite hemorrágica
(B) Hemorragia renal difusa
(C) Necrose tubular aguda tóxica
(D) Nefrite intersticial tóxica
(E) Nefrose hemoglobinúrica

32 Quais são as alterações vasculares verificadas na inflamação aguda?

(A) Vasodilatação, aumento do fluxo sanguíneo local e aumento da permeabilidade vascular.
(B) Quimiotaxia, marginação e pavimentação leucocitária.
(C) Marginação leucocitária vascular, vasodilatação e pavimentação dos neutrófilos.
(D) Aumento da permeabilidade vascular, emigração leucocitária e diminuição do fluxo sanguíneo local.
(E) Diminuição do fluxo sanguíneo local, vasoconstricção e extravasamento de líquido e células para o interstício.

33 Quais os principais parasitos intestinais observados comumente em cães e que normalmente não está relacionado a alterações clínicas dos animais afetados, sendo, portanto, um achado de necropsia?

(A) *Gongylonema* sp., *Platynosomum fastosum*, *Fasciola intestinalis* e *Toxocara canis*.
(B) *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*, *Dioctophyma renale* e *Trichuris vulpis*.
(C) *Platynosomum fastosum*, *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum* e *Spirocerca lupi*.
(D) *Fasciola intestinalis*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis* e *Ancylostoma caninum*.
(E) *Dipylidium caninum*, *Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum* e *Trichuris vulpis*.

34 Dentre as proposições relacionadas abaixo sobre neoplasias, encontram-se alternativas verdadeiras e falsas. Identifique-as:

I. Os tumores benignos geralmente têm crescimento expansivo enquanto os malignos têm crescimento infiltrativo.
II. O crescimento tumoral maligno é progressivo e as células podem se dividir sem limite.
III. As células neoplásicas malignas podem produzir proteases, podem ter motilidade e menor adesão entre elas. Essas características facilitam o processo de metástase, que não ocorre em neoplasias benignas.
IV. A angiogênese observada nas neoplasias malignas é estimulada por fatores secretados pelas próprias células endoteliais.
V. Carcinomas geralmente se disseminam por via linfática, enquanto que os sarcomas se disseminam na maioria das vezes por via sanguínea.

Responda se são verdadeiras:

(A) As opções III, IV e V.
(B) As opções I, II, III e V.
(C) As opções II, III e IV.
(D) As opções I, II e IV.
(E) Todas as opções são verdadeiras.

35 Quais as alterações microscópicas observadas na encefalomielite viral equina?

(A) Encefalomielite não supurativa associada à intensa malacia e hemorragia, principalmente nos núcleos da base.
(B) Discreta inflamação granulomatosa associada à malacia, especialmente no córtex frontal e parietal.
(C) Meningoencefalomielite não supurativa com presença de inclusões intracitoplasmáticas nos neurônios do córtex cerebral.
(D) Inflamação não supurativa limitada à substância cinzenta do córtex cerebral e medula espinhal.
(E) Necrose neuronal, neuroniofagia, manguitos perivasculares mono e polimorfonucleares e microgliose, limitadas a substância cinzenta.

36 Nas proposições relacionadas abaixo, encontram-se alternativas verdadeiras e falsas. Identifique-as:

I. O albinismo é a despigmentação total da pele e da íris do olho, causado pela ausência de melanócitos e pela falta de melanina generalizada.
II. A melanose são manchas enegrecidas observadas nas superfícies de alguns tecidos ou órgãos, resultante da deposição ectópica de melanócitos e de etiologia congênita.
III. O vitiligo ocorre como áreas despigmentadas da pele e pode está frequentemente associada a falta de melanócitos no local e sua migração para áreas circunvizinhas.
IV. A pseudomelanose são manchas cadavéricas observadas principalmente em órgãos da cavidade abdominal que estão em contato com o trato digestivo, resultante da ação de bactérias locais sobre a hemoglobina (hemólise) e formação de compostos de hidrogênio.
V. Melanoderma é a hiperpigmentação de uma área focal da pele.

Responda se são verdadeiras:

(A) As opções II, III, IV e V.
(B) As opções I, III e IV.
(C) Apenas a opção I.
(D) As opções I, IV e V.
(E) Todas as opções são verdadeiras.

37 Dentre as opções relacionadas abaixo sobre a parvovirose cardíaca em cães é correto afirmar que:

(A) Cães neonatos raramente podem ser infectados pelo *Parvovirus canino* por via transplacentária, causando insuficiência cardíaca aguda e morte, resultante da ação do vírus nos cardiomiócitos e consequentemente necrose e inflamação não supurativa com inclusões basofílicas intranucleares nas fibras cardíacas.
(B) Pode ocorrer em cães neonatos após o quadro de viremia e comumente associada a enterite necrohemorrágica grave.
(C) É causada pelo *Parvovirus canino* que apresenta tropismo pelos cardiomiócitos em cães independentemente da faixa etária.
(D) As lesões microscópicas são características de miocardite não supurativa com inclusões eosinofílicas intracitoplasmáticas em cardiomiócitos.
(E) Ocorre secundariamente após o comprometimento intestinal e viremia em cães jovens e não vacinados.

38 Quais as lesões microscópicas pulmonares observadas na infecção por *Toxoplasma gondii* em gatos?

(A) Broncopneumonia fibrinosupurativa associada a presença de células sinciciais e bronquite obliterante.

(B) Pneumonia intersticial proliferativa e lobar.

(C) Pneumonia intersticial necrosante, multifocal, acentuada, associada a proliferações de pneumócitos tipo II e infiltrados de macrófagos e neutrófilos.

(D) Broncopneumonia supurativa com proliferações de pneumócitos tipo II.

(E) Pneumonia intersticial necrohemorrágica, difusa, grave.

39 Dentre as alternativas relacionadas abaixo, encontram-se proposições verdadeiras e falsas, identifique-as:

I. Uma das portas de entrada para agentes infecciosos no sistema nervoso central é através da via neurógena. Um exemplo é a infecção pela bactéria *Listeria* sp. Acredita-se que nesse caso, ocorra a invasão do nervo trigêmeo a partir de lesões prévias na mucosa oral causadas por alimentos grosseiros, desencadeando microabscessos no tronco encefálico.

II. A camada molecular do cerebelo é a porção mais interna, onde estão localizadas as células de Purkinje, importante na patogênese da raiva dos herbívoros.

III. Casos de rinite fúngica em ovinos por *Conidiobolus* sp. podem evoluir para meningite e consequente encefalite principalmente por extensão, com destruição da placa cribiforme.

IV. Nos casos de edema cerebral acentuado pode ocorrer aumento de volume do cérebro com perda das circunvoluções e sulcos, além de herniação cerebelar pelo forame magno.

V. Criptococose cerebral pode desencadear inflamação supurativa e consequentemente hidrocefalia secundária, dependendo do grau da lesão, do local e da evolução clínica.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

(A) As proposições I, III e IV.

(B) As proposições II, III e IV.

(C) As proposições III e V.

(D) As proposições II e V.

(E) As proposições I e V.

40 Quais das infecções abaixo podem ocorrer concomitantemente em cães infectados com o vírus da cinomose?

(A) Cryptococcus neoformans, *Aspergillus* spp., *Entamoeba coli* e *Candida albicans*.

(B) Bordetella bronchiseptica, *Naegleria*, *Babesia canis* e *Candida albicans*.

(C) Ehrlichia spp., *Babesia canis*, *Adenovirus canino* tipo I e *Cryptococcus neoformans*.

(D) *Toxoplasma gondii*, *Bordetella bronchiseptica*, *Nocardia* spp., e *Acanthamoeba*.

(E) Ehrlichia spp., Malassezia pachydermatis, Toxoplasma gondii e Nocardia spp.

GABARITO

QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA
01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	