Prefeitura Municipal de Tangará da Serra



Concurso Público

Edital nº 001/2018 e complementares

Cargo: Bioquímico

Caderno de Prova

Nome do Candidato

Número de Inscrição

						–	

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
GERÊNCIA DE EXAMES E CONCURSOS

I N S T R U Ç Õ E S

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de **1** a **19**, é constituído de **40 (quarenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas, assim distribuídas:

01 a **10 – Língua Portuguesa**
11 a **15 – Informática Básica**
16 a **20 – Legislação Básica**
21 a **40 – Conhecimentos Específicos**

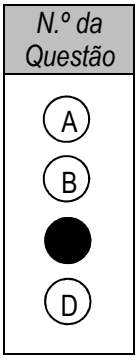
2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. ***Sobre a Marcação do Cartão de Respostas***

As respostas deverão ser transcritas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não porosa, fabricada em material transparente, para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. O Cartão de Respostas não será substituído por erro ou dano do candidato.

3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS, pinte** completamente o campo correspondente.

*Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.*



3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.

3.3. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

4. A duração da prova é **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.

6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão de Respostas.

7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.

8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente na última meia hora de prova**.

9. Na página **19** deste Caderno de Prova, encontra-se a **Folha de Anotação do Candidato**, a qual poderá ser utilizada para a transcrição das respostas das questões objetivas. Essa folha poderá ser levada pelo candidato para posterior conferência com o gabarito somente após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova.

10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto e responda às questões de 01 a 07.

Crianças rechonchudas

Enquanto seis milhões de pessoas morrem de fome todos os anos, o mundo mergulha na obesidade. A Organização Mundial da Saúde calcula que existam 800 milhões de desnutridos, contra 1,3 bilhão de pessoas com excesso de peso.

Nos últimos quinze anos, as taxas de obesidade dispararam no mundo inteiro. Mesmo em países da Ásia e da África que convivem com o flagelo da fome, parte significante da população engordou mais do que devia.

Os mexicanos constituem exemplo característico: em 1990, menos de 10% estavam acima do peso saudável; em 2006, cerca de 66% dos homens e de 71% das mulheres apresentavam sobrepeso ou obesidade. Diabetes do tipo 2, enfermidade rara naquela época, hoje aflige 13% dos adultos no México.

No Egito, mais de 60% dos habitantes está com excesso de peso. Na China, esse número saltou de 13% para cerca de 30% em pouco mais de uma década. No Brasil da Copa de 1970, havia menos de 20% de pessoas nessa condição; hoje beiramos 50%. As crianças não foram poupadas pela epidemia. Pacotes de biscoitos e salgadinhos, refrigerantes à vontade e as horas sedentárias na frente da TV e dos computadores tornaram-nas bem mais rechonchudas do que nas gerações anteriores.

Em editorial na revista The New England Journal of Medicine, David Ludwig, professor da Harvard Medical School, descreve as quatro fases da epidemia de obesidade pediátrica. A fase 1 começou nos anos 1970 na América do Norte e se disseminou pelos quatro cantos. O peso médio das crianças aumentou paralelamente ao dos adultos tanto na cidade como no campo, em todas as regiões e grupos étnicos. [...] A fase 2, na qual acabamos de entrar, é caracterizada pela emergência de problemas mais graves. A incidência de diabetes do tipo 2, enfermidade que acometia apenas adultos, aumentou 10 vezes entre os adolescentes americanos. Excesso de peso é causa de problemas ortopédicos, reumatológicos e psicológicos: crianças obesas tendem a desenvolver ansiedade, distúrbios alimentares, depressão e a isolar-se socialmente.

Daqui a alguns anos entraremos na fase 3, na qual surgirão as doenças cardiovasculares e metabólicas que colocarão a vida em perigo. Estudos canadenses sugerem que adolescentes obesos, com diabetes do tipo 2, correrão mais risco de sofrer amputação de membros, transplante de rim e morte prematura. Parte significante dos que apresentam esteatose hepática evoluirá para cirrose.

David Ludwig estima que, em 2050, a obesidade pediátrica terá encurtado em dois a cinco anos a expectativa de vida nos Estados Unidos – efeito igual ao de todos os casos de câncer combinados. Na ausência de intervenções eficazes, entraremos na fase 4, caracterizada pelo aumento da velocidade de disseminação da epidemia. Acumular excesso de gordura nas fases iniciais da vida pode provocar alterações metabólicas irreversíveis no equilíbrio hormonal, nas células adiposas e nos circuitos que controlam a fome e a saciedade. Adultos obesos têm maior probabilidade de ter filhos gordos, por causa de influências não genéticas, fenômeno conhecido como programação perinatal. É o caso das mulheres que apresentam hiperglicemia na gravidez: seus filhos costumam chegar aos seis ou sete anos com excesso de peso.

O professor termina com uma série de indagações. Por que as crianças devem ser bombardeadas com comerciais de “junk food*”? Por que são submetidas às tentações das lanchonetes escolares? Por que não lhes é oferecida a oportunidade diária de exercitar o corpo na escola?

(VARELLA, Dráuzio. Adaptado de: https://drauziovarella.uol.com.br/. Acesso em janeiro de 2019.)

**junk food: relativo a comidas com poucos nutrientes, fáceis de fazer, besteiras.*

Questão 01

O ponto central de discussão do texto é:
(A) O aumento da obesidade no mundo e como os americanos criaram esse mal à saúde humana.
(B) As quatro fases da obesidade no mundo e como o comércio de junk food auxiliou esse movimento.
(C) O perigo da obesidade para crianças e como isso pode afetar a humanidade no futuro.
(D) A alimentação das crianças em casa e na escola e como evitar a obesidade infantil.

Questão 02

Sobre o texto, analise as afirmativas.
I - As taxas de obesidade dispararam no mundo, com exceção dos países asiáticos que mantêm uma alimentação saudável e sem comidas rápidas no preparo.
II - Países que vivem com o flagelo da fome, como os africanos, estão livres da obesidade em geral.
III - No México, há mais mulheres acima do peso que homens, situação semelhante ao que acontece no Egito.
IV - A obesidade infantil é responsável direta ou indiretamente pela ansiedade e isolamento social.

Está correto o que se afirma em
(A) IV, apenas.
(B) II, apenas.
(C) I e III, apenas.
(D) I, II, III e IV.

Questão 03

Está correta a relação de sentido estabelecida entre as orações apresentada em
(A) *Mesmo em países da Ásia e da África que convivem com o flagelo da fome, parte significante da população engordou mais do que devia* (linhas 4, 5 e 6) → causa
(B) *Enquanto seis milhões de pessoas morrem de fome todos os anos, o mundo mergulha na obesidade* (linhas 1 e 2) → contradição
(C) *Adultos obesos têm maior probabilidade de ter filhos gordos, por causa de influências não genéticas* (linhas 33 e 34) → comparação
(D) *David Ludwig estima que, em 2050, a obesidade pediátrica terá encurtado em dois a cinco anos a expectativa de vida nos Estados Unidos* (linhas 28 e 29) → tempo

Questão 04

O verbo acometer, no trecho *A incidência de diabetes do tipo 2, enfermidade que acometia apenas adultos* pode ser substituído, sem prejuízo ao sentido construído pelo texto e com as devidas adaptações, por
(A) hostilizava.
(B) arremetia.
(C) abordava.
(D) manifestava-se.

Questão 05

A coesão é a conexão linguística que permite a ligação entre as ideias em um texto. Assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre o elemento coesivo sublinhado e o vocábulo, oração ou expressão do texto cujo sentido foi retomado por esse elemento.
(A) *Parte significante <u>dos</u> que apresentam esteatose hepática evoluirá para cirrose* → canadenses adultos.
(B) *Na China, <u>esse</u> número saltou de 13% para cerca de 30% em pouco mais de uma década* → habitantes com excesso de peso.
(C) *No Brasil da Copa de 1970, havia menos de 20% de pessoas <u>nessa</u> condição* → com diabetes tipo 2.
(D) *<u>seus</u> filhos costumam chegar aos seis ou sete anos com excesso de peso* → filhos da primeira geração de obesos.

Questão 06

Sobre períodos compostos, analise trechos do texto.

I - *A fase 1 começou nos anos 1970 na América do Norte e se disseminou pelos quatro cantos.*
II - *A Organização Mundial da Saúde calcula que existam 800 milhões de desnutridos, contra 1,3 bilhão de pessoas com excesso de peso.*
III - *A incidência de diabetes do tipo 2, enfermidade que acometia apenas adultos, aumentou 10 vezes entre os adolescentes americanos.*
IV - *[...] crianças obesas desenvolvem ansiedade, distúrbios alimentares, depressão e isolam-se socialmente.*

São exemplos de períodos compostos por subordinação:
(A) I e II.
(B) II e III.
(C) III e IV.
(D) I e IV.

Questão 07

No trecho *crianças obesas tendem a desenvolver ansiedade, distúrbios alimentares, depressão e a isolar-se socialmente*, o verbo tender exige, pelas regras de regência verbal da modalidade culta da língua escrita, o uso de preposição. Assinale a alternativa em que o verbo possui a mesma exigência.
(A) *Diabetes do tipo 2 hoje aflige 13% dos adultos no México.*
(B) *O número de doenças relacionadas à obesidade disparou no Brasil.*
(C) *As pessoas ainda duvidam dos benefícios de uma alimentação saudável e da prática de exercícios físicos.*
(D) *A obesidade infantil causa sérios problemas ao futuro da criança.*

Questão 08

Leia a tira.



(Disponível em https://cultura.estadao.com.br. Acesso em janeiro de 2019.)

Sobre os recursos linguísticos utilizados para a construção de sentido do texto, analise as afirmativas.

I - O elemento coesivo *isto*, presente nos primeiro e último quadrinhos, é um pronome demonstrativo com função referencial anafórica.
II - O termo *aqui* exerce a função de elemento locativo, localizando o personagem no espaço físico.
III - Em termos de relações de sentido, *aquém* tem em além seu par sinonímico.
IV - Exercem função adjetiva no contexto da tira os termos *alta-costura, camuflagem* e *estiloso*.

Estão correto o que se afirma em
(A) II, apenas.
(B) I e III, apenas.
(C) II, III e IV, apenas.
(D) IV, apenas.

INSTRUÇÃO: Leia o texto e responda às questões 09 e 10.

Qual o país com mais bicicletas no mundo?

A Alemanha. São 72 milhões de bicis, o que corresponde a 87% da população do país (82 milhões). Em seguida, vêm Japão (78%), Tailândia (74%) e Polônia (70%). Já as cidades consideradas mais amigáveis dos ciclistas são Copenhague (Dinamarca), Utrecht e Amsterdã (Holanda) e Estrasburgo (França). O Rio de Janeiro é o município brasileiro mais bem avaliado, chegou a ficar em 16º em 2013, mas hoje está fora das 20 primeiras. Cada dia um 7 a 1 diferente... (Fonte: Revista *Superinteressante*, 11/2018).

Questão 09

O termo bici é um exemplo de redução de palavras em língua portuguesa. Assinale a alternativa em que todos os termos são exemplos de redução.

(A) Pneu, cine e micro.
(B) Auto, extra, tapa.
(C) Moto, metrô, carro.
(D) Foto, japa, cara

Questão 10

Em *Cada dia um 7 a 1 diferente...*, o autor do texto cria uma referência a um fato externo ao texto. Esse recurso linguístico é denominado intertextualidade, sendo este um exemplo de

(A) Citação.
(B) Tradução.
(C) Bricolagem.
(D) Alusão.

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 11

Sobre conceitos e segurança relacionados à Internet, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Ao elaborar uma senha, aconselha-se utilizar dados pessoais, como nome, sobrenome e data de nascimento, visando facilitar a lembrança quando precisar usá-la.
( ) O mecanismo de segurança de acesso a redes Wi-Fi chamado WEP (*Wired Equivalent Privacy*), atualmente é o mais seguro, quando comparado aos sistemas WPA (*Wi-Fi Protected Access*) e WPA-2.
( ) Ao utilizar computadores de terceiros procure utilizar navegação anônima, dessa forma, informações sobre a sua navegação, como sites acessados, dados de formulários e cookies, não serão armazenadas.
( ) Antes de fazer uma compra pela Internet, pesquise sobre o site para ver a opinião de outros clientes, principalmente em sites especializados em tratar reclamações de consumidores insatisfeitos.

Assinale a sequência correta.

(A) V, V, F, F
(B) F, F, V, V
(C) V, F, V, F
(D) F, V, F, V

Questão 12

Ao se fazer uma pesquisa no site de busca Google, é possível utilizar alguns símbolos (operadores de pesquisa) associados aos termos de busca para tornar os resultados mais precisos. A coluna da esquerda apresenta símbolos e a da direita, o objetivo da utilização de cada um deles. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

(1) – (menos)
(2) " " (aspas)
(3) .. (ponto ponto)
(4) @ (arroba)

( ) Pesquisar uma correspondência exata ao termo de busca.
( ) Pesquisar um termo de busca em redes sociais.
( ) Excluir um termo dos resultados de busca.
( ) Pesquisar um intervalo numérico.

Assinale a sequência correta.
(A) 2, 4, 1, 3
(B) 2, 1, 4, 3
(C) 1, 4, 3, 2
(D) 4, 3, 1, 2

Questão 13

A figura abaixo apresenta uma planilha do Microsoft Excel 2010 (idioma português).

	A	B	C
1	5	7	
2	10	13	
3			
4			

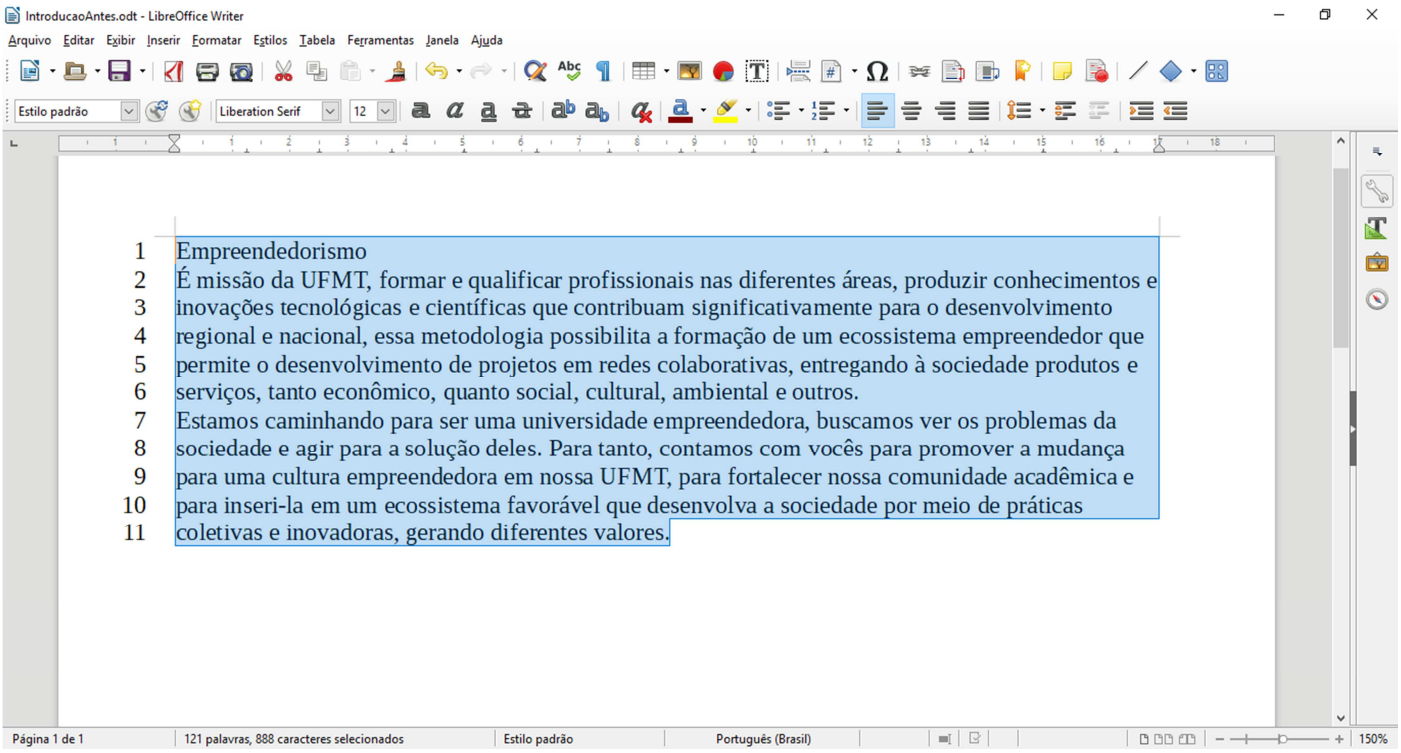
De acordo com a planilha, quais resultados seriam produzidos pelas fórmulas =SOMA(B1:B2)-SOMA(A1:A2), =MÉDIA(B1:B2) e =A2+A1*B1 respectivamente?
(A) 5, 10 e 45.
(B) 5, 5 e 105.
(C) 11, 10 e 105.
(D) -5, 10 e 45.

Questão 14

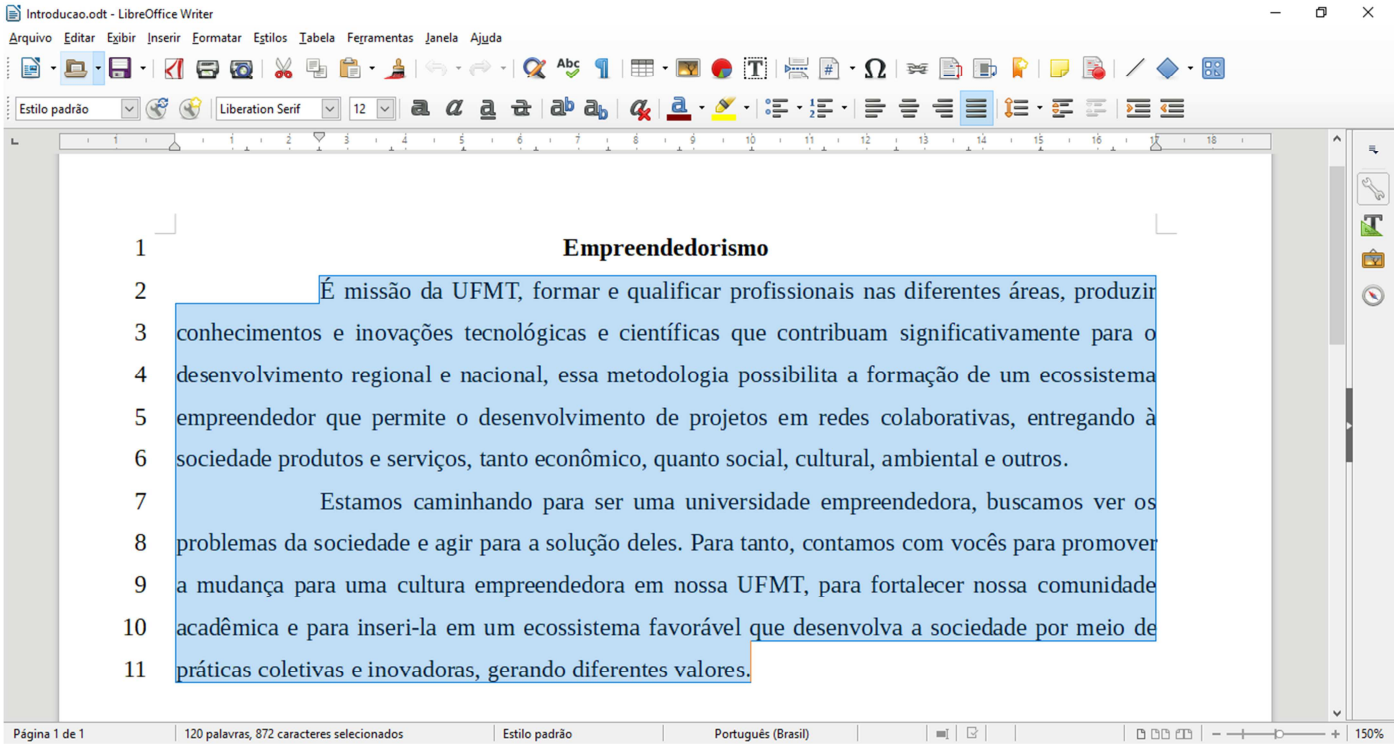
A respeito dos *malwares*, é correto afirmar que são
(A) dispositivos desenvolvidos para serem integrados aos processadores.
(B) dispositivos desenvolvidos para serem integrados aos teclados e mouses.
(C) programas basicamente desenvolvidos para corrigir problemas no Windows e ajudar a eliminar vírus em um computador.
(D) programas basicamente desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador.

Questão 15

A respeito do LibreOffice Writer, versão 5.1.4 (idioma Português), observe a figura a seguir.



Sem inserir novos parágrafos ou novos caracteres, o usuário realizou algumas modificações no documento que ficou conforme apresenta a figura a seguir.



Sobre as modificações realizadas, analise as afirmativas.

I - O usuário salvou o arquivo com o nome de Introdução.doc removendo o nome de arquivo padrão Sem título.doc
II - A primeira linha (Linha 01) do texto foi centralizada e colocada em negrito.
III - Nos parágrafos entre as linhas 2 e 11, o recuo da primeira linha foi ajustado para 2 cm.
IV - O alinhamento entre as linhas 2 e 6 foi ajustado para Justificado.

Está correto o que se afirma em

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

LEGISLAÇÃO BÁSICA

Questão 16

Segundo a Lei Complementar nº 006/1994, que dispõe sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município de Tangará da Serra/MT, analise as assertivas a respeito da redistribuição.

I - A redistribuição é a movimentação do servidor, com o respectivo cargo, para o quadro de pessoal de outro órgão do Poder Executivo ou do Poder Legislativo Municipal.
II - Pode ocorrer redistribuição do servidor para outro cargo ou entidade do mesmo Poder se o plano de cargos e vencimentos for idêntico e houver interesse da Administração.
III - Em casos de reorganização, extinção ou criação de órgão ou entidade, a redistribuição servirá para ajustamento de quadros de pessoal às necessidades dos serviços.
IV - Nos casos de extinção de órgãos ou entidade, os servidores estáveis que não puderem ser redistribuídos serão colocados em disponibilidade até a sua aposentadoria.

Estão corretas as assertivas
(A) I, III e IV, apenas.
(B) I e II, apenas.
(C) II, III e IV, apenas.
(D) II e III, apenas.

Questão 17

De acordo com a Lei nº 2.875/2008, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras, Funções e Vencimentos dos Servidores Públicos do Município de Tangará da Serra/MT, as avaliações de desempenho, para efeito de progressão de classe na carreira do servidor, serão efetuadas
(A) por uma comissão escolhida anualmente, composta pela chefia imediata do servidor, um representante da entidade sindical e três servidores efetivos estáveis.
(B) por uma comissão permanente de avaliação, composta pelo Prefeito Municipal e três servidores efetivos estáveis.
(C) pela chefia imediata do servidor, com posterior homologação pelo superior hierárquico.
(D) pelo Secretário de Administração ou titular de outro órgão de atribuições afins, cuja competência esteja expressa no Regimento Interno.

Questão 18

Tendo em vista as disposições da Lei Orgânica do Município de Tangará da Serra/MT acerca da vedação de nepotismo, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Constitui prática de nepotismo a nomeação pelo Prefeito Municipal de cônjuge ou parente, até o terceiro grau, para ocupar cargo de Secretário Municipal.
( ) Constitui prática de nepotismo a contratação, mediante dispensa ou inexigibilidade de licitação, de pessoa jurídica da qual seja sócio o cônjuge ou parente, até o terceiro grau, de servidor municipal investido em cargo de direção.
( ) É vedada a nomeação de servidor ocupante de cargo efetivo para exercer função gratificada em que permaneça subordinado a agente público com quem mantenha relação familiar ou de parentesco.
( ) É vedada a nomeação para ocupar cargo de provimento em comissão de pessoa que mantém vínculo de parentesco com servidor municipal aposentado.

Assinale a sequência correta.
(A) F, F, V, F
(B) V, F, F, V
(C) V, V, V, F
(D) F, V, F, V

Questão 19

Em consonância com a Lei nº 2.875/2008, que dispõe sobre o Plano de Cargos, Carreiras, Funções e Vencimentos dos Servidores Públicos do Município de Tangará da Serra/MT, é **INCORRETO** afirmar acerca da remuneração do servidor:

(A) O servidor de carreira, que for nomeado para cargo comissionado, poderá fazer opção salarial e terá direito ao adicional pertinente ao cargo.
(B) O servidor em exercício poderá acumular até 02 (duas) funções gratificadas.
(C) Nos casos de afastamento do servidor, a função gratificada será cancelada e repassada a outro servidor, conforme necessidade da Administração.
(D) A data base para reposição e negociação salarial é estabelecida no mês de maio de cada exercício.

Questão 20

A Lei Orgânica do Município de Tangará da Serra/MT prescreve que a alienação dos bens municipais, subordinada à existência de interesse público devidamente justificado, será sempre precedida de avaliação, autorização legislativa e concorrência, ficando esta dispensada no seguinte caso:

(A) Venda de fração de parques ou praças públicas.
(B) Doação do subsolo de logradouros públicos para construção de passagem.
(C) Doação de imóveis exclusivamente para fins de interesse social.
(D) Permuta na exploração de recursos minerais em seu território.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Tem-se observado o crescimento do diagnóstico por técnicas de biologia molecular e sua consequente incorporação aos laboratórios clínicos. Essas técnicas compreendem importantes ferramentas de diagnóstico pré e pós-natal de anomalias congênitas e de monitoramento de terapia em casos de neoplasias, principalmente hematológicas. No entanto, o alcance e a precisão dos diagnósticos trazem responsabilidades clínicas, éticas e legais sem precedentes. Sobre o Sistema de Gestão da Qualidade que os laboratórios que prestam serviços nessa área devem adotar, considere:

I - Procedimentos padrão na etapa pré-analítica, os quais incluem a preparação do paciente, o método de coleta, a identificação e o armazenamento da amostra, voltados para evitar troca ou alteração das amostras e sem influência direta na qualidade do resultado.
II - A padronização dos processos envolvidos, principalmente na etapa analítica pelo uso de metodologias com precisão, exatidão, sensibilidade, especificidade e linearidade adequadas, com a finalidade de prevenir, detectar, identificar e corrigir erros.
III - A entrega dos resultados em prazos especificados e expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades. Laudos legíveis e sem rasuras de transcrição, confidenciais e sem necessidade de permanecer cópias ou arquivos de laudos para posterior recuperação, somente em casos clinicamente relevantes.
IV - A qualificação e o treinamento em todos os níveis da equipe; contínuo programa de qualificação profissional com avaliação de competências regularmente para identificar necessidades e promover capacitações futuras.
V - Existência de procedimentos de qualidade, segurança do trabalho (uso de equipamentos e vestimentas de proteção e prevenção de riscos químicos e biológicos), descarte de material (biológico, químico, perfuro cortante) e limpeza e esterilização de material.

São procedimentos a serem adotados por laboratórios que prestam serviços nessa área:

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

Questão 22

A análise da urina para o diagnóstico de doenças tem sido usada por muitos séculos, sendo um dos procedimentos laboratoriais mais antigos. O exame qualitativo de urina (EQU) fornece informações importantes, de forma rápida e econômica, para o diagnóstico e monitoramento de doenças renais e do trato urinário e para a detecção de doenças sistêmicas e metabólicas que não estejam necessariamente relacionadas às funções renais. Com o advento das tiras impregnadas com reagentes, os testes químicos tornaram-se muito mais fáceis de serem realizados, passou-se a obter resultados rápidos e exatos para a determinação de pH e densidade, e a pesquisa de substâncias anormais passou a fazer parte da rotina laboratorial. Sobre o EQU e sua interpretação clínico-laboratorial, é correto afirmar:

(A) Dietas pobres em carboidratos e/ou jejum prolongado, em geral associados a condições como desidratação, febre, vômito e diarreia, podem levar à redução na concentração de cetonas na urina, além de sua alcalinização.

(B) As amostras de urina devem ser mantidas a temperatura ambiente por, no máximo, 2 horas antes da análise; caso contrário, resultados falso-diminuídos podem ser observados para pH, e resultados falso-aumentados podem ser observados para glicose, cetonas, bilirrubina, urobilinogênio, hemácias e leucócitos.

(C) Na fita reagente, a medida da densidade é observada pela mudança de coloração em função da concentração de íons da amostra; desse modo, em condições clínicas relacionadas à disfunção renal, em que há perda da capacidade de concentrar a urina, como no diabetes *mellitus*, observa-se uma redução na densidade urinária.

(D) Em situações fisiológicas, a glicose é livremente filtrada pelo glomérulo renal e reabsorvida pelos túbulos renais. A presença de glicose na urina ocorre, portanto, em circunstâncias patológicas, quando a capacidade máxima de reabsorção renal é ultrapassada, estando sempre associada a uma situação de hiperglicemia.

Questão 23

A determinação da creatinina sérica e do *clearance* da creatinina são os dois testes mais utilizados para avaliação da taxa de filtração glomerular. Sobre esses testes, é correto afirmar:

(A) A creatinina sérica é o produto de degradação da creatina, sendo sua concentração sérica dependente exclusivamente da taxa de filtração renal.

(B) A variação intraindividual desses testes é baixa e apresentam alta sensibilidade para os estágios iniciais de lesão renal.

(C) A determinação do *clearance* é baseada na dosagem da creatinina sérica e urinária e corrigida pela superfície corpórea do paciente, sendo mais sensível que a determinação sérica isolada.

(D) A única limitação aos testes é a coleta incompleta do volume urinário, que pode originar resultados incorretos.

Questão 24

A fenilcetonúria (PKU) é uma das chamadas doenças metabólicas congênitas, também conhecidas como erros inatos do metabolismo, sendo a mais comum entre essas patologias. Sobre a PKU, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) É uma doença autossômica recessiva da enzima fenilalanina hidroxilase e leva ao acúmulo do aminoácido tirosina.

( ) A doença é detectada pelo “teste do pezinho”, no entanto o diagnóstico conclusivo para determinação se dá por meio da mensuração da cinética da enzima envolvida ou por meio da identificação do erro molecular.

( ) O nome da patologia está relacionado ao metabólito fenilpiruvato, uma fenilcetona excretada na urina e que apresenta odor característico.

( ) Quando não tratada, a doença resulta em sintomas neurológicos graves, QI muito baixo, pele e olhos claros.

Assinale a sequência correta.

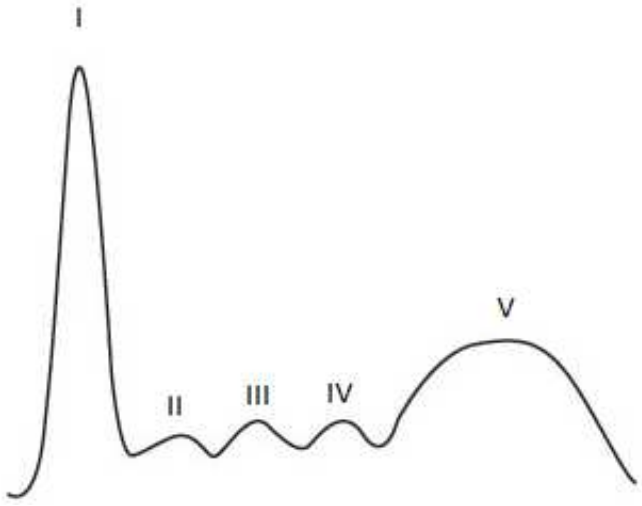
(A) F, V, V, V
(B) V, V, F, F
(C) F, V, F, F
(D) V, F, V, V

INSTRUÇÃO: Leia o texto para responder às questões 25 e 26.

As proteínas são macromoléculas compostas por aminoácidos unidos por ligações covalentes entre si, que diferem quanto à sequência de aminoácidos, polaridade, ponto isoelétrico, estrutura tridimensional, funções biológicas etc. Existe elevado número de proteínas identificadas no soro, tais como anticorpos, carreadores de moléculas e íons, enzimas, inibidores enzimáticos, fatores da coagulação, entre outras. A eletroforese é um método simples, que permite separar proteínas séricas em frações. A análise das proporções dessas frações tem considerável valor na abordagem de desordens agudas e crônicas, fornecendo informações clinicamente úteis.

Questão 25

A figura a seguir representa o perfil eletroforético obtido após a separação de proteínas de soro humano em gel de acetato de celulose, demonstrando a separação das frações I, II, III, IV e V, cujas concentrações estão descritas no quadro.



Fração	Concentração (%)	*Valor de referência (%)*
I	49,3	*55,1 a 65,7*
II	3,2	*3,1 a 5,6*
III	9,7	*8 a 12,7*
IV	9,3	*8 a 13,3*
V	28,5	*10,3 a 18,2*

Sobre esse perfil, marque a afirmativa correta.

(A) É característico de síndrome nefrótica ou enteropatia perdedora de proteínas, em que se observa uma redução na concentração de albumina sérica (fração I).

(B) É comumente observado em processos inflamatórios crônicos, como cirrose hepática, caracterizados por hipoalbuminemia (fração I) e pico policlonal (fração V).

(C) É comumente observado em processos inflamatórios agudos, em que há alargamento da banda alfa-2 (fração V).

(D) Está associado às gamopatias monoclonais, como o mieloma múltiplo, em que se observa um aumento significativo da fração gama (fração V), denominado pico monoclonal.

Questão 26

Sobre a eletroforese de proteínas séricas, é correto afirmar:

(A) A separação de proteínas séricas ocorre por meio da aplicação da amostra em um gel confeccionado com gradientes de pH; após a aplicação de um potencial elétrico, ocorre a migração das proteínas e sua separação de acordo com o ponto isoelétrico.

(B) A amostra de soro humano é aplicada sobre um gel e, em seguida, sofre a ação de um potencial elétrico; esse potencial induz a migração das proteínas, que são separadas de acordo com seu peso molecular e carga elétrica.

(C) Nessa metodologia, as proteínas do soro humano são separadas em frações constituídas por albumina e globinas; essas frações são separadas de acordo com sua polaridade, sendo que a fração albumina é mais solúvel em solventes aquosos e, por esse motivo, corresponde a cerca de 60% da concentração total de proteínas.

(D) Após a migração das proteínas e sua separação por eletroforese, é possível a visualização de bandas ou faixas coradas, de modo que bandas mais densas e mais largas correspondem a proteínas de maior peso molecular.

INSTRUÇÃO: Leia o texto para responda às questões 27 e 28.

As enzimas são definidas, em sua maioria, como proteínas com atividade catalítica estando presentes em todos os tipos celulares. A quantificação de enzimas plasmáticas constitui uma importante ferramenta no diagnóstico, prognóstico e acompanhamento terapêutico de diversas morbidades.

Questão 27

Sobre a utilização e a determinação de enzimas na rotina clínico-laboratorial, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) Certas enzimas apresentam diferenças marcantes de atividade entre diferentes tecidos, e a determinação da atividade no plasma tem valor diagnóstico. Por exemplo, creatinina cinase (CK) é encontrada no músculo cardíaco, esquelético e no tecido cerebral, de modo que lesões nesses órgãos provocam aumento sérico de CK.

( ) Variáveis como a realização de atividade física, jejum, dieta, gestação, uso ou não de medicamentos antes da coleta da amostra geram alterações bioquímicas transitórias em enzimas plasmáticas, mas não comprometem a qualidade do resultado.

( ) Condições como uso de anticoagulantes, hemólise, coagulação e turbidez da amostra em função da presença de concentração elevada de lipídios podem interferir na determinação da atividade enzimática e confiabilidade do resultado.

( ) As dosagens enzimáticas devem ser feitas o mais breve possível e, quando for necessária a conservação da amostra, ela deve ser mantida refrigerada de 2 a 8°C, e o congelamento deve ser evitado para preservar a atividade enzimática.

Assinale a sequência correta.

(A) V, F, V, V
(B) V, F, V, F
(C) F, V, V, F
(D) F, V, F, V

Questão 28

Uma mulher de 46 anos faz uso de um medicamento hepatotóxico de modo contínuo. A equipe médica responsável pelo seu tratamento solicita exames de sangue periodicamente com o objetivo de acompanhar o impacto desse medicamento sobre a integridade do fígado. Para monitorar a função hepática da paciente, a equipe médica pode pedir o doseamento das enzimas

(A) fosfatase ácida e glicose-6-fosfatase.
(B) alanina aminotransferase e γ-glutamiltransferase.
(C) lipase e alanina aminotransferase.
(D) amilase e glicocinase.

Questão 29

O conjunto dos exames laboratoriais que fazem parte da triagem neonatal é conhecido como "Teste do Pezinho". Com respeito a esse teste, é correto afirmar:

(A) O resultado encontrado implica diagnóstico de quatro doenças: hipotireoidismo congênito, fenilcetonúria, hemoglobinopatias e fibrose cística.
(B) Deve ser realizado até os seis meses de vida para que possa identificar doenças causadoras de sequelas graves ao desenvolvimento e crescimento.
(C) Objetiva identificar prováveis portadores de diversas doenças congênitas, selecionando-os para confirmação diagnóstica.
(D) Utiliza-se a cromatografia em camada delgada para identificar e quantificar aumento de aminoácidos.

Questão 30

O termo hemoglobina glicada refere-se a um conjunto de substâncias formadas com base em reações entre a hemoglobina A (HbA) e alguns açúcares. O termo "hemoglobina glicosilada" tem sido erroneamente utilizado como sinônimo de hemoglobina glicada. O processo de "glicação" de proteínas envolve uma ligação não enzimática e permanente com açúcares redutores como a glicose, ao contrário do processo de "glicosilação", que envolve uma ligação enzimática e instável. A HbA0 (não glicada) é o principal componente da HbA; por outro lado, a HbA1 corresponde a formas de HbA carregadas negativamente devido à adição de glicose (HbA1c) e outros carboidratos (demais subtipos de HbA1). Sobre a determinação de hemoglobina glicada e sua interpretação clínico-laboratorial, assinale a afirnativa correta.

(A) O método recomendado pela Sociedade Brasileira de Diabetes para determinação dos níveis de HbA1 em sangue humano é o ensaio imunoturbidimétrico (baseado na reação da HbA1c adsorvida em látex com um anticorpo monoclonal específico), cujos resultados não são afetados por condições clínicas relacionadas a hemoglobinopatias, por exemplo.
(B) A formação da HbA1c ocorre após longos períodos de hiperglicemia, que leva à ligação irreversível da glicose a um resíduo de valina da cadeia beta da hemoglobina, prejudicando a função fisiológica dessa proteína e, portanto, o transporte de oxigênio, agravando os sintomas observados nos pacientes portadores de diabetes *mellitus*.
(C) A determinação de hemoglobina glicada pode ser usada como teste de rastreio e diagnóstico para o diabetes *mellitus*, uma vez que valores menores que 7%, considerados dentro da normalidade, indicam ausência de hiperglicemia (glicemia diária menor que 99 mg/dL) durante pelo menos 120 dias, que é o tempo de vida médio dos eritrócitos humanos.
(D) Dentre as condições clínicas que podem interferir nos níveis de hemoglobina glicada, e que devem ser levadas em consideração na interpretação dos resultados, estão anemias e/ou outras situações clínicas que causam redução na contagem de eritrócitos, pois envolvem redução dos níveis de HbA e, portanto, uma falsa redução dos níveis de HbA1c.

Questão 31

RMG, 16 anos, estudante, deu entrada no Pronto Socorro com tonturas, confusão mental e náusea intensa. A mãe relatou alteração de comportamento da filha (permanece tempo excessivo isolada e trancada no quarto) e uma possível dieta para perda de peso. A jovem confirmou a dieta alimentar e explicou que, por se achar "muito gorda", utiliza prática purgativa (provoca o vômito) com frequência, o que a fez emagrecer 8 quilos nos últimos 2 meses. Ao exame clínico, apresentava-se letárgica, desidratada (língua seca, turgor cutâneo diminuído), emagrecida, mucosas pálidas e com espasmos musculares nos membros inferiores. O exame também evidenciou quadro de arritmia e frequência respiratória lenta. A gravidez da paciente foi descartada. Os resultados obtidos pela gasometria arterial e dosagem de eletrólitos séricos estão demonstrados no quadro abaixo:

Parâmetro	**Valor**	***Valor de Referência***
pH	7,44	*7,35–7,45*
pO_2	83 mmHg	*80–100 mmHg*
pCO_2	65 mmHg	*35–45 mmHg*
HCO_3^-	33 mEq/L	*22–26 mEq/L*
BE	+11 mEq/L	*-2 a +2 mEq/L*
Na^+	122 mEq/L	*135–145 mEq/L*
K^+	2,1 mEq/L	*3,5–5,5 mEq/L*
Ca^{2+}	3,0 mg/dl	*8–10 mg/dl*
Cl^-	81 mEq/L	*95–110 mEq/L*

Com base nas determinações descritas acima, analise as afirmativas.

I - Consiste em um quadro de alcalose respiratória compensada, evidenciada pela alta pressão parcial de CO_2 em função da hipoventilação e, provavelmente, causada por desnutrição.

II - É correto supor que a paciente apresenta depressão dos quimiorreceptores do tronco cerebral induzida por uma elevação do pH sanguíneo, com consequente redução da frequência respiratória e elevação na pressão parcial de CO_2 como forma de compensação para reduzir o pH.

III - É um caso de alcalose metabólica causada pela perda excessiva de ácidos, que contribuiu diretamente para o estado de hipocloremia observado.

IV - A paciente apresenta hiponatremia, hipocalemia e hipocalcemia, decorrentes da compensação renal para a eliminação do excesso de íon bicarbonato pela urina.

V - O quadro clínico da paciente não está relacionado a um desequilíbrio ácido-base, uma vez que o pH sanguíneo está dentro da faixa de normalidade, sendo provavelmente induzido por um prejuízo da função cardíaca.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 32

Homem, 57 anos, deu entrada no hospital universitário com queixa de fortes dores no peito e desconforto gástrico. De imediato, a equipe médica verificou a pressão arterial e identificou hipertensão (180 × 140 mmHg). Além de outras medidas, foi solicitado o doseamento plasmático de substâncias para confirmar a hipótese diagnóstica de infarto agudo do miocárdio. Quais substâncias a serem dosadas constituem importantes marcadores da lesão miocárdica?

(A) Albumina, creatinina e aspartato aminotransferase (AST).
(B) Mioglobina, hemoglobina glicada e desidrogenase láctica (LDH).
(C) Colesterol-LDL, aspartato aminotransferase (AST) e creatinina cinase (CK).
(D) Mioglobina, aspartato aminotransferase (AST) e desidrogenase láctica (LDH).

INSTRUÇÃO: Leia o texto para responder às questões 33 e 34.

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*. A transmissão se dá por relações sexuais sem preservativos e transmissão vertical. A transmissibilidade durante a gestação ocorre em maior risco nas fases primária e secundária da doença. Segundo dados do último Boletim Epidemiológico de Sífilis, publicado em 2017, no estado de Mato Grosso, em 2016, foram notificados 448 casos de sífilis em gestantes, o que representou um aumento de 26,91% em comparação ao ano anterior. Com relação à sífilis congênita, em 2015, no estado foram notificados 288 casos, enquanto que em 2016, o número subiu para 316 casos. Os métodos de diagnóstico laboratorial da sífilis incluem sorologia VDRL (*Veneral Diseases Research Laboratory*), hemaglutinação, FTA-abs (*Fluorescente Treponemal Antibody-absorption*) e ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*).

Questão 33

Sobre o VDRL, é correto afirmar:

(A) O efeito prozona ocorre na fase aguda de outras doenças infecciosas, quando existe um excesso de anticorpos inespecíficos no soro testado, levando a um resultado falso-positivo.

(B) Apesar de apresentar baixa sensibilidade na sífilis congênita, é bastante sensível na detecção da sífilis do adulto, podendo ser usado no acompanhamento dos casos tratados, sendo avaliador de cura sorológica.

(C) A produção elevada de anticorpos, principalmente na sífilis secundária, pode levar ao efeito prozona, tornando a reação não reagente; esse efeito, no entanto, não é observado quando o teste é realizado com soro previamente diluído.

(D) É um método não-treponêmico, cujo resultado positivo é evidenciado pelo desenvolvimento de coloração, medida espectrofotometricamente.

Questão 34

Sobre ELISA e FTA-abs, é correto afirmar:

(A) A reação de FTA-abs é uma técnica de imunofluorescência indireta em que cepas de *Treponema pallidum* fixadas em lâminas de vidro reagem com anticorpos treponêmicos presentes em soro ou plasma; a presença desses anticorpos é verificada por microscopia de fluorescência após a adição de antianticorpos humanos conjugados com moléculas fluorescentes.

(B) O método de ELISA indireto consiste na captura de proteínas treponêmicas (presentes em soro ou plasma de indivíduos infectados) por anticorpos específicos imobilizados nas superfícies das cavidades da placa; a detecção colorimétrica é realizada pela adição de anticorpos policlonais conjugados a uma enzima e posterior adição do substrato enzimático.

(C) Ambos são métodos qualitativos, porém específicos para a detecção de antígenos do agente causador da sífilis, sendo considerados, portanto, testes treponêmicos.

(D) São também chamados de testes cardiolipídicos e, apesar de demonstrarem menor sensibilidade e especificidade na detecção da sífilis quando comparados ao VDRL, são empregados no monitoramento terapêutico por apresentarem boa correlação com a doença em atividade e tornarem-se negativos após o tratamento.

Questão 35

Uma forma de analisar a secreção endógena de insulina pelo pâncreas é por meio da dosagem sérica do peptídeo-C. Em relação a esse teste, marque a afirmativa **INCORRETA**.

(A) Níveis discordantes de insulina e peptídeo-C são observados em situações específicas, como na administração de insulina exógena e na presença de auto-anticorpos anti-insulina.

(B) Os níveis séricos de peptídeo-C estão diminuídos na insuficiência renal e em estados de doenças que alteram a secreção de insulina endógena, como no caso de insulinoma.

(C) O peptídeo-C é um fragmento liberado quando a próinsulina é clivada, sendo secretado pela célula beta em concentrações equimolares com a insulina.

(D) O peptídeo-C não se altera na presença de anticorpos anti-insulina, refletindo, nesses casos, a capacidade secretória das células beta de uma maneira melhor do que a dosagem de insulina.

Questão 36

As hemoglobinopatias são um grupo heterogêneo de distúrbios herdados recessivamente, que incluem as talassemias e as doenças falciformes. As alterações causadas por essas doenças podem ser divididas em estruturais ou de produção. As alterações estruturais são aquelas em que a hemoglobina produzida não funciona da forma adequada, o que leva à redução na vida útil dos glóbulos vermelhos. As alterações de produção são aquelas que resultam em uma diminuição na taxa de produção da hemoglobina, o que leva a graus variados de anemia. Sobre as hemoglobinopatias, é correto afirmar:

(A) Indivíduos portadores de traço falciforme apresentam contagem de eritrócitos reduzida e baixo nível de hemoglobina, porém sem a presença de hemácias falciformes, sendo, portanto, assintomáticos.
(B) O diagnóstico laboratorial das hemoglobinopatias pode ser realizado por testes de hemaglutinação, em que as cadeias alteradas de hemoglobina são identificadas por meio de anticorpos específicos.
(C) Na talassemina alfa, ocorre formação de uma molécula de hemoglobina alterada, conhecida como Hb H, que tem afinidade pelo oxigênio cerca de dez vezes maior que a da Hb A (normal), causando prejuízo no transporte de oxigênio para os tecidos.
(D) As talassemias são responsáveis por alterações morfológicas dos eritrócitos, cuja análise revela macrocitose, hipocromia, reticulopenia e formação de precipitados intra-eritrocitários, decorrentes da oxidação da Hb H.

Questão 37

A hemostasia é o fenômeno fisiológico responsável pelo equilíbrio dinâmico que procura manter o sangue fluido no interior dos vasos, bem como impedir a sua saída para os tecidos adjacentes. O coagulograma compreende a análise de vários fatores como forma de triagem com o objetivo de identificar alterações hemostáticas. Sobre as interpretações relacionadas ao coagulograma, marque a afirmativa **INCORRETA**.

(A) A protrombina, também conhecida como fator II da coagulação, é uma proteína produzida pelo fígado e, quando ativada, promove a conversão de fibrinogênio em fibrina; o tempo de protrombina (TP) ou tempo de atividade da protrombina (TAP) está elevado em indivíduos que fazem uso de anticoagulantes orais, como a varfarina.
(B) O tempo de tromboplastina parcial ativada (PTTa) avalia o sistema intrínseco de coagulação; esse teste é realizado com o emprego da cefalina, um substituto do fator plaquetário, chamada de tromboplastina parcial, e mede o tempo da formação do coágulo de fibrina.
(C) O INR (razão de normatização internacional) é um método de calibração do tempo de protrombina com o objetivo de reduzir a variação entre diferentes laboratórios, sendo que o resultado do INR é praticamente o mesmo se calculado em laboratórios do mundo inteiro. O INR deve sempre ser utilizado na avaliação de indivíduos que fazem uso de anticoagulantes orais.
(D) As determinações do tempo de sangramento (TS), tempo de protrombina (TP) e tempo de tromboplastina parcial ativado (PTTa) são análises sensíveis no diagnóstico da Doença de von Willebrand.

Questão 38

O teste de antiglobulina foi descrito primeiramente por Coombs em 1945 e é comumente denominado teste de Coombs. Sobre a metodologia e interpretação clínico-laboratorial desse teste, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

(A) Um teste de Coombs indireto reagente é observado comumente em sangue de cordão umbilical quando existe incompatibilidade sanguínea materno-fetal.
(B) O teste de Coombs direto permite a detecção de anticorpos e/ou fração de complemento na superfície dos glóbulos vermelhos, sendo útil no diagnóstico diferencial de anemias.
(C) O soro de Coombs contém anticorpos anti-humanos, que podem reagir com qualquer imunoglobulina humana (não somente as eritrocitárias).
(D) Quando o teste de Coombs direto é positivo, ou seja, indicando a presença de anticorpos aderidos às hemácias, formam-se pontes entre elas, levando ao fenômeno visível de aglutinação.

Questão 39

A encefalopatia é uma das manifestações clínicas da doença hepática e tem causa multifatorial, levando a um progressivo prejuízo na atividade neuronal. Qual metabólito espera-se encontrar em concentrações acima dos valores de referência no plasma de um indivíduo nessa condição?

(A) Alanina
(B) Amônia
(C) Glutamato
(D) Glicose

Questão 40

O hemograma é uma das análises de sangue mais úteis e solicitadas na prática clínica. Esse exame engloba a análise das células vermelhas (eritrograma), brancas (leucograma) e plaquetas. Observe o hemograma a seguir.

Parâmetro	**Valor**		***Valores de referência***	
Eritrócitos	1,9 milhões/mm^3		*4,5 a 5,9 milhões/mm^3*	
Hematócrito	56%		*35 a 45%*	
Hemoglobina	8 g%		*12 a 17,5 g%*	
VCM	124 fL		*82 a 98 fL*	
HCM	41 pg		*25 a 34 pg*	
CHCM	34,3 g/dL		*31 a 36 g/dL*	
RDW	24,2		*12-16*	
Reticulócitos	0,3%		*1-2%*	
Leucócitos	8300/mm^3		*4500 a 11000/mm^3*	
Segmentados	4.266/mm^3	(51,4%)	*2.000 a 7.500/mm^3*	*(36 a 66%)*
Bastonetes	0/mm^3	(0%)	*até 400/mm^3*	*(até 4%)*
Metamielócitos	0/mm^3	(0%)	*até 100/mm^3*	*(até 1%)*
Linfócitos	3.403/mm^3	(41%)	*900 a 4.400/mm^3*	*(20 a 40%)*
Monócitos	432/mm^3	(5,2%)	*200 a 800/mm^3*	*(2 a 8%)*
Eosinófilos	166/mm^3	(2%)	*100 a 400/mm^3*	*(até 4%)*
Basófilos	33/mm^3	(0,4%)	*até 100/mm^3*	*(até 1%)*
Plaquetas	140.000/mm^3		*150.000 a 400.000/mm^3*	
Observações:	- presença de neutrófilos hipersegmentados - presença de hemácias macrocíticas - anisocitose - poiquilocitose			

Sobre o resultado desse hemograma, assinale a afirmativa correta.

(A) O perfil é característico de infecção viral, evidenciando linfocitose relativa e baixa contagem de reticulócitos.
(B) O termo poiquilocitose refere-se a grandes diferenças de tamanho entre os glóbulos vermelhos da amostra e está diretamente relacionado aos valores de RDW.
(C) Esse perfil é comumente observado em anemias induzidas pela deficiência de ferro.
(D) O quadro clínico pode ser causado por deficiência de vitamina B12.

Prefeitura Municipal de Tangará da Serra

Concurso Público

Edital nº 001/2018 e complementares

Nível Superior Completo

Esta folha é destinada para uso EXCLUSIVO do candidato.

Cargo: Bioquímico

Folha de Anotação do Candidato

01	02	03	04	05	06	07	08	09	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

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
GERÊNCIA DE EXAMES E CONCURSOS