



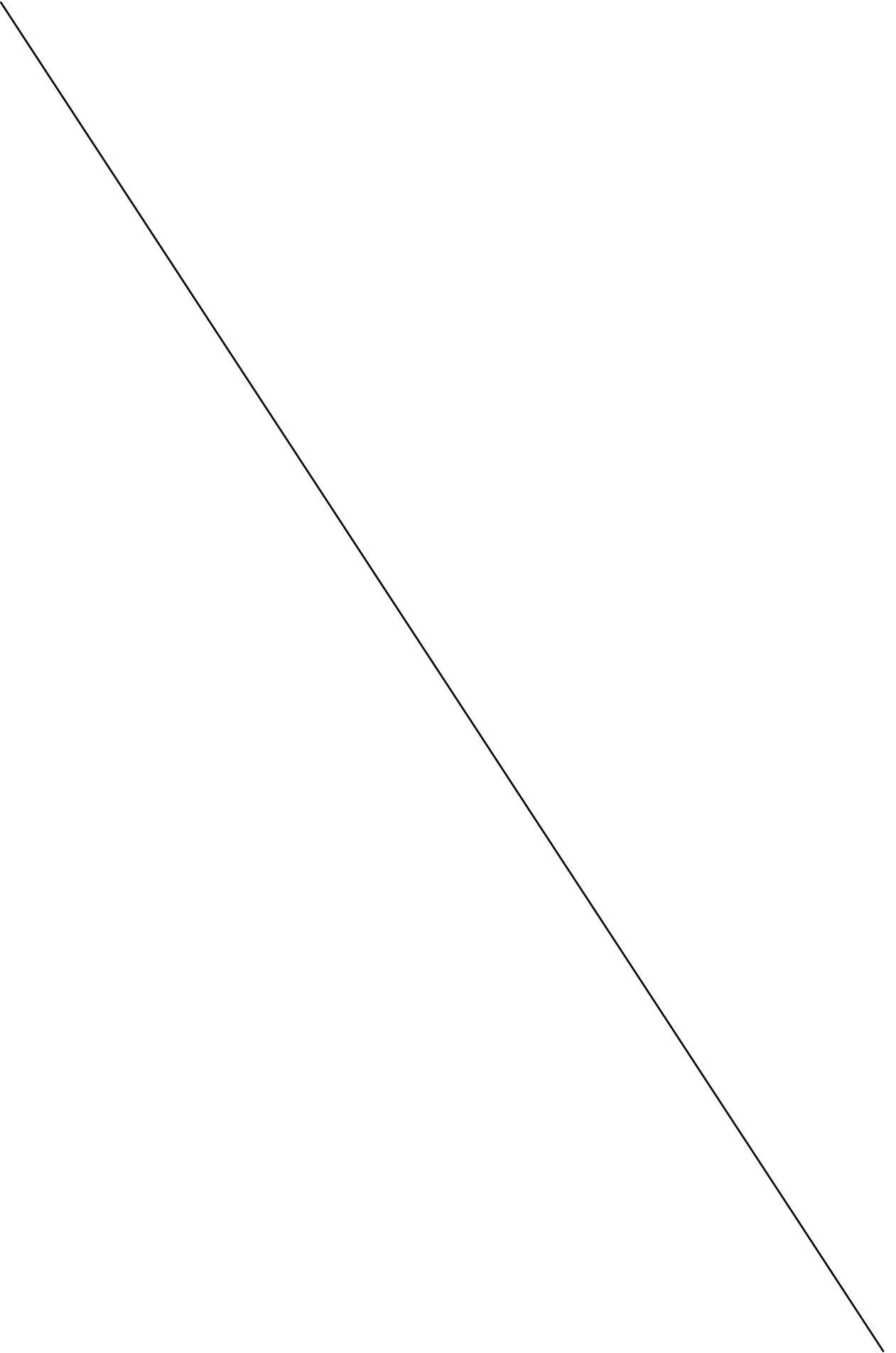
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS
CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019
EDITAL Nº 23/2019

CADERNO DE QUESTÕES

BACHARELADO EM MEDICINA

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

1. Este caderno contém **60 (sessenta) questões** de múltipla escolha a serem respondidas em um tempo de duração de 4 (quatro) horas, incluído o tempo para o preenchimento do cartão de respostas.
2. O candidato(a) tem 30 (trinta) minutos, a partir do início da prova, para manifestar-se sobre qualquer falha de impressão, ausência de questões etc. Decorrido este tempo o caderno de prova não será substituído.
3. O candidato(a) poderá utilizar somente canetas esferográficas transparentes (tinta azul ou preta).
4. Os candidatos somente poderão ausentar-se da sala durante a realização da prova escrita, mediante autorização e acompanhamento dos fiscais.
6. Não serão permitidas, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos e a utilização de qualquer equipamento eletrônico, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, inclusive códigos e/ou legislação.
7. Será desclassificado o candidato cujo equipamento eletrônico e/ou material de uso não autorizado emitir qualquer tipo de ruído, alerta ou vibração, ainda que o mesmo esteja no local indicado pelos fiscais.
8. O candidato somente poderá levar seu caderno de provas nos últimos 60 (sessenta) minutos de prova.



PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

1. O significado biológico da mitose e da meiose encontra-se na garantia da constância do número de cromossomos — e assim a integridade do genoma — a partir de uma célula para sua progênie e de uma geração para a próxima. A relevância médica desses processos encontra-se nos erros de um ou outro mecanismo de divisão celular, levando à formação de um indivíduo ou de uma linhagem celular com um número anormal de cromossomos e, dessa forma, uma quantidade anormal de material genômico. De posse dessa informação, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa **CORRETA**:

- I. A não-disjunção meiótica, particularmente na ovocitogênese, é o mecanismo de mutação mais comum na nossa espécie, responsável por fetos cromossomicamente anormais em pelo menos uma grande porcentagem de todas as gravidezes reconhecidas.
- II. A não-disjunção logo após a fertilização, seja no embrião em desenvolvimento ou nos tecidos extra-embrionários como a placenta, leva ao mosaicismo cromossômico que pode estar subjacente a alguns problemas médicos, tais como pacientes com síndrome de Down.
- III. A segregação cromossômica anormal em tecidos que se dividem rapidamente, é frequentemente uma etapa do desenvolvimento de tumores cromossomicamente anormais.

- A) Todas as afirmativas estão corretas
- B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- D) Somente a afirmativa I está correta
- E) Somente a afirmativa II está correta

2. Definimos um gene como uma sequência de DNA no genoma que é necessária para a produção de um produto funcional, seja um polipeptídeo ou uma molécula de RNA funcional. Um gene inclui não apenas as sequências codificadoras reais, mas também sequências adjacentes de nucleotídeos necessárias para a própria expressão do gene. Conforme foi apresentado anteriormente, para os genes que codificam as proteínas, o fluxo de informação do gene para o polipeptídeo envolve várias etapas. É **INCORRETO** afirmar que:

- A) O início da transcrição de um gene está sob a influência de promotores e de outros elementos reguladores bem como de proteínas específicas conhecidas como fatores de transcrição, que interagem com sequências específicas dentro dessas regiões e determinam um padrão espacial e temporal da expressão de um gene.
- B) A transcrição de um gene é iniciada em um “local de início” transcricional no DNA cromossômico no princípio de uma região 3’ transcrita, mas não traduzida (chamada de 3’ UTR), logo “antecedente” às sequências de codificação.
- C) Após a modificação nas extremidades 5’ e 3’ do RNA primário transcrito, as porções correspondentes aos íntrons são removidas e os segmentos correspondentes aos éxons são unidos.
- D) Após a recombinação do RNA, o RNA resultante (contendo um segmento central que é co-linear com as porções do gene) é transportado do núcleo para o citoplasma, onde o mRNA é finalmente traduzido em uma sequência de aminoácidos do polipeptídeo codificado.
- E) O RNA primário transcrito é processado pela adição de uma estrutura “cap”, na extremidade 5’ do RNA e clivagem da extremidade 3’ em um ponto específico posterior a partir do fim da informação codificadora. Essa clivagem é seguida pela adição de uma cauda poliA na extremidade 3’ do RNA; a cauda poliA parece aumentar a estabilidade do RNA poliadenilado resultante.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

3. Além do número diplóide ($2n$), característico das células somáticas normais, dois outros complementos cromossômicos euplóides, o triplóide ($3n$) e o tetraplóide ($4n$), são ocasionalmente observados no material clínico. É **INCORRETO** afirmar que:

- A) Tanto o triplóide quanto o tetraplóide foram observados em fetos, e, conquanto lactentes triplóides possam nascer com vida, sempre sobrevivem por muitos anos até chegar a velhice.
- B) A triploidia é observada em 1% a 3% das concepções identificadas, e, dentre aquelas que sobrevivem ao fim do primeiro trimestre, a maioria resulta da fertilização por dois espermatozóides (dispermia).
- C) O insucesso em uma das divisões meióticas, resultando em um ovócito ou espermatozóide diplóide, também pode ser responsável por uma proporção dos casos.
- D) A manifestação fenotípica de um cariótipo triplóide depende da fonte do conjunto extra de cromossomos; os triplóides com um conjunto extra de cromossomos paternos tipicamente possuem uma placenta anormal, sendo classificados como molas hidatiformes parciais, mas aqueles com um conjunto adicional de cromossomos maternos são espontaneamente abortados precocemente na gestação.
- E) Os tetraplóides são sempre $92,XXXX$ ou $92,XXYY$; a ausência de constituições de cromossomos sexuais $XXXY$ ou $YYYY$ sugere que a tetraploidia resulta do insucesso na conclusão de uma clivagem inicial na divisão do zigoto.

4. O cromossomo com translocação $21q21q$ é um cromossomo composto de dois braços longos do cromossomo 21; isto é visto em um pequeno percentual de pacientes com síndrome de Down. Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa **CORRETA**:

- I. Acredita-se que a origem da translocação $21q21q$ seja um isocromossomo, em vez da translocação robertsoniana.
 - II. É particularmente importante avaliar se um genitor é um portador (ou um mosaico) da translocação $21q21q$, porque todos os gametas de um portador de tal cromossomo devem conter ou o cromossomo $21q21q$, com sua dose dupla de material genético do cromossomo 21, ou sua falta, e, portanto, não ter cromossomo 21 representativo.
 - III. Genitor com translocação $21q21q$, sua prole potencial, por conseguinte, tem ou síndrome de Down ou monossomia do 21, que é raramente viável.
- A) Todas as afirmativas estão corretas
 - B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
 - C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
 - D) Somente a afirmativa I está correta
 - E) Somente a afirmativa II está correta

5. A doença autossômica recessiva ocorre somente em homozigotos ou em heterozigotos compostos, indivíduos com dois alelos mutantes e nenhum alelo normal, porque nessas doenças uma cópia normal do gene é capaz de compensar o alelo mutante e prevenir a ocorrência da enfermidade. Uma vez que um indivíduo herda somente um dos dois alelos em qualquer locus de um genitor, os homozigotos têm de ter herdado um alelo mutante de cada genitor. Analise as afirmativas abaixo e marque a **INCORRETA**:

- A) Um fenótipo autossômico recessivo, ao surgir em mais de um membro de uma família, tipicamente só é observado nos irmãos do probando (paciente índice), não nos genitores, descendentes ou outros parentes.
- B) Para a maioria dos distúrbios autossômicos recessivos, os homens apresentam maior probabilidade de serem afetados do que as mulheres, devido a compensação de dose.
- C) Os genitores de uma criança afetada são portadores assintomáticos de alelos mutantes.
- D) Os genitores da pessoa afetada podem, em alguns casos, ser consanguíneos. Isso é especialmente provável se o gene responsável pela condição for raro na população.
- E) O risco de recorrência para cada irmão do probando (paciente índice) é de 1 em 4.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

6. Muitas doenças “correm nas famílias” parecem recorrer mais frequentemente em parentes de indivíduos afetados do que na população em geral. Geralmente, seu padrão de herança não segue os padrões mendelianos vistos nos distúrbios causados por um único gene. Ao contrário, acredita-se que é o resultado de complexas interações entre diversos fatores genéticos e ambientais, e, por isso, é denominado de padrão de herança multifatorial (ou complexo). Sobre esse tema, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa **CORRETA**:

- I. Os genes contribuem para as doenças de herança complexa, porém estas doenças não são distúrbios monogênicos e não demonstram um padrão simples de herança mendeliana.
- II. Doenças de herança complexa normalmente demonstram agregação familiar porque é mais provável que os parentes de um indivíduo afetado tenham os mesmos alelos que predisõem às doenças em comum com a pessoa afetada do que com indivíduos não relacionados.
- III. Pares de parentes que compartilham os genótipos que predisõem à doença nos loci relevantes podem ser discordantes para o fenótipo, por causa do papel crucial dos fatores não genéticos na causa da doença.
- IV. A doença é mais comum entre os parentes mais próximos do probando e se torna menos comum em parentes que são menos intimamente relacionados e, conseqüentemente, compartilham menos alelos de predisposição.

- A) Todas as afirmativas estão corretas
- B) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas
- C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- D) Somente a afirmativa I está correta
- E) Somente a afirmativa II está correta

7. Independente de o câncer ocorrer esporadicamente em uma pessoa, como resultado de uma mutação somática, ou repetidamente em muitas pessoas de uma família, como uma característica hereditária, o câncer é uma doença genética. Os genes nos quais as mutações causam câncer são classificados em duas categorias distintas: os oncogenes e os genes supressores tumorais (TSGs): É **INCORRETO** afirmar que:

- A) Um oncogene é um alelo mutante de um proto-oncogene, uma classe de genes normais que codificam proteínas que promovem o crescimento e a sobrevivência das células.
- B) Os oncogenes facilitam a transformação maligna por estimularem a apoptose.
- C) Os TSGs controladores controlam o crescimento celular, bloqueiam o desenvolvimento do tumor regulando a transição das células nos pontos de checagem no ciclo celular.
- D) Os TSGs controladores promovem a morte celular programada e, portanto, controlando a divisão celular e a sobrevivência celular.
- E) Os TSGs de manutenção protegem a integridade do genoma. São responsáveis pela detecção e pelo reparo das mutações.

8. Na leucemia mieloide crônica, a anomalia citogenética observada, o tão conhecido cromossomo Philadelphia (Ph), é o produto da translocação entre os cromossomos 9 e 22. Essa translocação afeta os genes:

- A) ABL que é um proto-oncogene localizado no cromossomo 9q e do gene BCR localizado no cromossomo 22q.
- B) CHEK2 que é um proto-oncogene localizado no cromossomo 22q e do gene ATM localizado no cromossomo 9q.
- C) Myc que é um proto-oncogene localizado no cromossomo 9q e do gene BRCA1 localizado no cromossomo 22q.
- D) MSH2 que é um proto-oncogene localizado no cromossomo 22q e do gene TP53 localizado no cromossomo 9q.
- E) Myc que é um proto-oncogene localizado no cromossomo 22q e do gene TP53 localizado no cromossomo 9q.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

9. A consulta genética não se limita a fornecer informações e a calcular o risco da doença; mais que isso, é um processo de exploração e comunicação. A capacidade de definir e abordar as complexas questões psicossociais associadas à doença genética em uma família é o fundamento dessa prática. As indicações comuns para Consulta Genética estão listadas abaixo. Analise as afirmativas e marque a **INCORRETA**:

- A) Filho anterior com múltiplas anomalias genéticas, retardo mental ou defeito congênito isolado, como defeito do tubo neural ou fendas labial e palatina.
- B) História familiar de condição hereditária, como fibrose cística, síndrome do X frágil ou diabetes.
- C) Diagnóstico pré-natal por idade materna antes dos 18 anos.
- D) Consanguinidade.
- E) Abortos espontâneos repetidos ou infertilidade.

10. O objetivo da consulta genética é oferecer informações e apoio a famílias em risco de vir a ter, ou que já têm membros com defeitos congênitos ou doenças genéticas. A consulta genética ajuda os familiares ou indivíduos a:

- I. Compreender os fatos médicos, incluindo o diagnóstico, o curso provável da doença e as medidas de controle existentes.
- II. Entender como a hereditariedade contribui para a doença e o risco de recorrência em si e em outros membros da família.
- III. Identificar os valores, crenças, objetivos e relações afetados pelo risco ou pela presença de doença hereditária.
- IV. Escolher o curso de ação que lhes pareça mais adequado, em função do risco, dos objetivos familiares e dos seus padrões éticos e religiosos.

Baseado nas afirmativas acima marque a alternativa **CORRETA**:

- A) Todas as afirmativas estão corretas
- B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- C) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas
- D) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas
- E) Somente a afirmativa III está correta

11. Indique a alternativa que possui a organela que participa, como as mitocôndrias, da β -oxidação dos ácidos graxos, assim chamada porque os ácidos graxos são rompidos no carbono da posição dois ou beta.

- A) Centríolo
- B) Complexo de Golgi
- C) Peroxissomo
- D) Retículo endoplasmático rugoso
- E) Ribossomo

12. Sobre as cristas mitocondriais:

- I. São dobras que aumentam a superfície da membrana interna e a eficiência na produção de glicose.
- II. Uma mesma mitocôndria pode apresentar cristas em prateleiras e cristas tubulares.
- III. De maneira geral, a quantidade de cristas e a elétron-densidade são proporcionais à atividade respiratória da célula.

- A) Somente I está correta
- B) Somente II está correta
- C) Somente I e II estão corretas
- D) Somente II e III estão corretas
- E) Todas estão corretas

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

13. Sobre o tRNA (RNA transferência):

- I. Possui a propriedade de se combinar com aminoácidos.
- II. É capaz de reconhecer determinados locais da molécula do mRNA (RNA mensageiro), constituídos por uma sequência de três bases.
- III. A sequência de três bases na molécula do tRNA e que reconhece o anticódon chama-se códon.

- A) Somente I está correta
- B) Somente II está correta
- C) Somente I e II estão corretas
- D) Somente II e III estão corretas
- E) Todas estão corretas

14. Sobre os lisossomos:

- I. As vesículas de fagocitose ou fagossomos fundem-se com lisossomos, misturando-se assim o material a ser digerido com as enzimas lisossômicas.
- II. Na membrana dos lisossomos existe uma enzima que utiliza energia liberada de ATP para bombear prótons (H⁺) para dentro dos lisossomos, estabelecendo assim um pH entre 4,5 e 5, ideal para a atividade das hidrolases básicas.
- III. Na doença de Pompe todas as células, sobretudo as hepáticas e musculares, se carregam de grande quantidade de glicogênio, pois nessa patologia, os lisossomos são deficientes na enzima glicosidase, que degrada o glicogênio.

- A) Somente I está correta
- B) Somente II está correta
- C) Somente I e II estão corretas
- D) Somente I e III estão corretas
- E) Todas estão corretas

15. Os receptores com atividade de cinase proteica, ou receptores catalíticos, são muito menos diversificados e menos numerosos. Os mais frequentes para a recepção de sinais hidrofílicos na superfície celular são os receptores ligados à proteína da membrana denominada:

- A) Proteína C
- B) Proteína G
- C) Proteína M
- D) Proteína Q
- E) Proteína Z

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

16. Sobre a proteína Ras (de *rat sarcoma*), descoberta em sarcomas (um tipo de câncer) de ratos:

- I. A proteína Ras, bem como outras que ligam receptores a efetores intracelulares, funciona como um interruptor que é ligado por GTP e desligado quando esse nucleotídeo perde um radical fosfato e se transforma em GDP.
- II. Participa da transmissão recebida por um receptor que é uma cinase da tirosina (receptor catalítico) levando a informação, através de vários estágios, até o interior do núcleo celular pra estimular a diferenciação e a multiplicação da célula.
- III. Além da Ras existem outras proteínas, ligadas a receptores da membrana, que transmitem sinais para o núcleo, estimulando a diferenciação e a multiplicação das células.

- A) Somente I está correta
- B) Somente II está correta
- C) Somente I e II estão corretas
- D) Somente I e III estão corretas
- E) Todas estão corretas

17. Sobre os filamentos intermediários:

- I. As células que se multiplicam muito frequentemente, como nas culturas e nos embriões muito jovens, são ricas de filamentos intermediários.
- II. Todos os filamentos intermediários têm a mesma estrutura, sendo constituídos pela agregação de moléculas alongadas, cada uma formada por três cadeias polipeptídicas enroladas em hélice.
- III. Os filamentos intermediários formados pela proteína vimentina são os mais frequentes, encontrados nas células epiteliais e em estruturas derivadas, como pêlos, unhas e chifres.

- A) Somente I está correta
- B) Somente II está correta
- C) Somente I e II estão corretas
- D) Somente I e III estão corretas
- E) Todas estão corretas

18. São enzimas presentes no nucleoplasma, envolvidas com a transcrição e com a duplicação do DNA, **EXCETO:**

- A) DNA-polimerases
- B) Helicases
- C) Quimiosintetases
- D) RNA-polimerases
- E) Topoisomerases

19. As integrinas são proteínas transmembrana, com uma extremidade externa que se prende a componentes da matriz e uma extremidade citoplasmática que se liga à porção do citoesqueleto constituída de actina, por intermédio da proteína:

- A) BiP
- B) Calnexina
- C) Chaperone hsp 70
- D) Riboforina
- E) Talina

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

20. Muitas pessoas herdam uma doença que consiste na presença de múltiplos pólipos no cólon, porção do intestino grosso. Esses pólipos são adenomas pré-malignos originados das células epiteliais secretoras que revestem o cólon. Se não forem removidos por cirurgia, esses pólipos frequentemente se transformam em tumores malignos. As células dessas pessoas apresentam deleção de um pequeno segmento do cromossomo 5, onde foi identificado um gene supressor de tumores que recebeu o nome de gene.

- A) APC
- B) APM
- C) GPC
- D) GPM
- E) MGP

21. Em relação aos músculos da parede torácica. Qual músculo abaixo é formado por finas tiras de músculo e estende-se da superfície interna do ângulo de uma costela até a superfície interna da segunda ou terceira costela inferior a ela, cruzando um ou dois espaços intercostais.

- A) Músculo transverso do tórax
- B) Músculo subcostais
- C) Músculo intercostais internos
- D) Músculo intercostais íntimos
- E) Músculo levantador das costelas

22. Qual nervo da parede do tórax citado abaixo não tem ramo cutâneo anterior e muitas vezes não tem ramo cutâneo lateral. Quando presente o ramo cutâneo lateral inerva a pele da axila e pode comunicar-se com o nervo intercostobraquial ou com o nervo cutâneo medial do braço.

- A) Primeiro nervo intercostal
- B) Terceiro nervo intercostal
- C) Quinto nervo intercostal
- D) Sétimo nervo intercostal
- E) Décimo primeiro nervo intercostal

23. Qual veia citada abaixo faz a drenagem de sangue com maior concentração de CO₂ do pulmão esquerdo.

- A) Veia pulmonar esquerda
- B) Veia hemιάzigo
- C) Veia pulmonar direita
- D) Veia bronquial direta
- E) Veia axilar esquerda

24. Qual o nome do local no coração que recebe a maioria das veias cardíacas e que situa-se entre o óstio átrio ventricular e o óstio da veia cava inferior .

- A) Óstio do seio coronário
- B) Forame oval
- C) Fossa oval
- D) Óstio da veia cava superior
- E) Óstio da veia pulmonar

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

25. Os vasos linfáticos especializados intestinais que absorvem gordura são denominados lactíferos. Os vasos linfáticos da parte terminal do íleo seguem o ramo ileal da artéria ileocólica para qual linfonodos citado abaixo.

- A) Linfonodos mesentéricos superiores
- B) Linfonodos mesentéricos
- C) Linfonodos do jejuno
- D) Linfonodos ileocólicos
- E) Linfonodos ileojejuno

26. Qual estrutura citada abaixo da pelve situa-se na pelve menor, separando a cavidade pélvica do períneo, ao qual serve como teto.

- A) Músculo coccígenos
- B) Hiato urogenital
- C) Membrana obturadora
- D) Eixo do perínio
- E) Diafragma da pelve

27. Para que ocorra a ereção do pênis as artérias que o irrigam deve ter sua elasticidade preservada. Qual artéria citada abaixo perfuram os ramos na parte proximal e seguem distalmente perto do centro dos corpos cavernosos, irrigando o tecido erétil no pênis.

- A) Artérias dorsais do pênis
- B) Artérias profundas do pênis
- C) Artérias do bulbo do pênis
- D) Artérias eréteis
- E) Artérias sexuais masculinas profundas da glândula

28. Qual músculo citado abaixo se insere no processo estilóideo do rádio (ou lateral) e origina na crista supracondilar lateral.

- A) Braquioradial
- B) Supinador
- C) Extensor longo radial do carpo
- D) Flexor radial do carpo
- E) Extensor curto radial do carpo

29. Uma das veias principais no membro inferior seria as veias safenas magna. Quais veias citadas abaixo formam a veia safena magna.

- A) Veia dorsal do hálux e o arco venoso dorsal do pé
- B) Veia parva e veia dorsal do hálux
- C) Veia parva e o arco venoso dorsal do pé
- D) Veia cutânea acessória e veia parva
- E) Veia safena coletânea e veia parva

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

30. Qual forame do crânio citado abaixo tem como conteúdo o nervo mandibular e artéria meníngea acessória.

- A) Forame redondo
- B) Forame espinhoso
- C) Forame magno
- D) Forame oval
- E) Forame matóideo

31. Com relação à sarcopenia, considere as afirmações abaixo:

- I. É uma síndrome caracterizada pela perda progressiva e generalizada de massa muscular, que submete o indivíduo portador a um risco aumentado de eventos adversos.
- II. Faz parte do envelhecimento normal e não afeta na qualidade de vida e expectativa de vida dos indivíduos idosos.
- III. Os exercícios de resistência não são recomendados para a prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos; apenas os exercícios aeróbicos contribuem para manutenção e melhora da massa muscular.
- IV. O hormônio do crescimento (GH) não é recomendado na prevenção ou tratamento da sarcopenia, pela falta de evidências favoráveis em idosos, bem como pelos efeitos colaterais sérios e frequentes associados ao seu uso.

Quais estão **CORRETAS**?

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

32. A Síndrome de Fragilidade está associada a um declínio progressivo nas funções do organismo, com redução na capacidade de manejar o estresse e risco de desfechos negativos em termos de saúde física. Assinale a alternativa que **NÃO** caracteriza um sinal ou sintoma associado com o diagnóstico de fragilidade:

- A) Perda de peso (3 kg em nos últimos 6 meses).
- B) Sensação de fadiga autorelatada.
- C) Atividade física baixa (abaixo do percentil 20 da população, em kcal/semana).
- D) Redução da velocidade de marcha.
- E) Redução da força de preensão palmar.

33. Com relação aos instrumentos disponíveis para a avaliação global do idoso, considere as afirmações abaixo:

- I. Na avaliação da função cognitiva, o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), proposto por Folstein em 1975, é um teste confirmatório para o diagnóstico de demência e não é útil como teste de rastreamento.
- II. A capacidade funcional de um idoso pode ser avaliada através de escalas validadas que consideram as atividades da vida diária (AVD) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD).
- III. A aplicação da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) é considerada uma útil ferramenta de pesquisa na identificação de pacientes geriátricos deprimidos.

Quais estão **CORRETAS**?

- A) Apenas I
- B) Apenas II
- C) Apenas III
- D) Apenas II e III

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

E) Todas estão corretas

34. A utilização de medicamentos inapropriados em idosos aumenta a chance de reações adversas e iatrogenia. Desde 1990, vêm sendo propostos critérios com o objetivo de definir medicamentos que devem ser evitados em idosos. Considerando os princípios da prescrição para idosos, assinale a alternativa que **NÃO** caracteriza prescrição potencialmente inadequada:

- A) Prescrição de digoxina na dose de 0,25 mg ao dia no tratamento da insuficiência cardíaca.
- B) Prescrição de warfarina na presença de fibrilação atrial crônica, quando a terapia não é contraindicada.
- C) Prescrição de prometazina para tratamento das alergias.
- D) Prescrição de diazepam para o tratamento de insônia.
- E) Prescrição de clorpropamida e ou glibenclamida para o tratamento da diabetes.

35. As atividades de vida diária relacionadas ao autocuidado, e que no caso de limitação, normalmente requerem da presença de um cuidador para auxiliar ao idoso ao alimentar-se, banhar-se, vestir-se, transferir-se, ir ao banheiro e no controle esfinteriano, são avaliadas através da seguinte escala:

- A) Escala de Zarit
- B) Teste Get up and GO
- C) Escala de Lawton
- D) Escala de Katz
- E) Escala de Bradem

36. O envelhecimento normal determina mudanças na farmacodinâmica e farmacocinética das drogas, entre as mudanças temos, **EXCETO:**

- A) Aumento da água corporal
- B) Redução da albumina plasmática
- C) Lentificação do tempo de esvaziamento gástrico
- D) Aumento da gordura corporal
- E) Redução da massa hepática

37. A Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) é uma ferramenta utilizada para a avaliação multidimensional da pessoa idosa, que visa rastrear os seus transtornos e dificuldades, assim como, os seus potenciais. Em relação ao desenvolvimento **inicial** do modelo teórico que **deu surgimento** a esta ferramenta, pode-se afirmar que:

- A) Foi criada inicialmente nos Estados Unidos, na década de 1960, pela equipe multidisciplinar de geriatria e gerontologia da Clínica Mayo.
- B) Desenvolvida no Brasil pelo Ministério da Saúde na década passada para facilitar o trabalho assistencial multidisciplinar das equipes de Saúde da Família.
- C) Foi elaborada no Brasil pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) na década de 1990, sendo adotado desde então como padrão assistencial.
- D) Surgiu no Reino Unido, na década de 1930, a partir dos trabalhos inovadores da Dr^a Marjorie Warren com idosos hospitalizados que apresentavam condições crônicas.
- E) Foi criada na Década de 70 – E.U.A. – Department of Veterans Affairs (VA)= Geriatric Evaluation Units.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

38. O Brasil vem experimentando um padrão diferenciado de envelhecimento populacional nas últimas décadas. Podemos citar como as principais causas desta **Transição Demográfica**. Selecione a causa **CORRETA**:

- A) A redução da natalidade e o aumento da mortalidade.
- B) O aumento da mortalidade por neoplasias e redução por doenças infecciosas.
- C) O aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares e redução por causas externas.
- D) A redução da fecundidade e da mortalidade.
- E) A redução da mortalidade infantil e da esperança de vida ao nascer.

39. **Imunizações, reabilitação de um paciente com sequelas de AVC, realização de citopatológico de colo uterino e evitar realizar procedimentos invasivos desnecessários**, são respectivamente, exemplos de níveis de prevenção. Selecione a sequência com a ordem do tipo de prevenção **CORRETA**:

- A) Secundária, Terciária, Primária e Quaternária.
- B) Quaternária, Primária, Terciária e Secundária.
- C) Primária, Terciária, Secundária e Quaternária.
- D) Primária, Secundária, Terciária e Quaternária.
- E) Secundária, Quaternária, Terciária, e Primária.

40. J.C.S, masculino, 65anos, portador de Hipertensão Arterial, procura você na UBS para realização de Check Up. Não apresenta elementos significativos em sua história clínica familiar pregressa, nega tabagismo, alcoolismo. Das neoplasias e situações clínicas listadas abaixo, para qual você não indicaria, uma realização de rastreamento considerando a história desse usuário e as recomendações atuais disponíveis sobre o tema?

- A) Dislipidemias
- B) Diabetes
- C) Câncer de estomago
- D) Câncer de Colón
- E) Estado nutricional

41. O hormônio de crescimento:

- A) É de natureza esteroidal.
- B) Estimula a síntese de proteínas na maioria das células do corpo.
- C) É um hormônio hipoglicemiante.
- D) É sintetizado na neurohipófise.
- E) Inibe o crescimento das cartilagens.

42. O hormônio tiroxina:

- A) Se sintetiza a partir do aminoácido triptófano.
- B) Se transforma em monoiodotirosina.
- C) Estabelece uma retroalimentação negativa com a neurohipófise.
- D) Diminui a catabolia celular.
- E) Aumenta o metabolismo corporal na maioria dos tecidos.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

43. Com relação à eletrofisiologia cardíaca:

- A) O potencial de ação ventricular típico é um potencial de “espiga” (spike).
- B) A onda “T” do eletrocardiograma reflete a despolarização atrial.
- C) Os discos intercalados (intercalares) são canais de elevada resistência elétrica.
- D) O complexo “Q,R,S” reflete a despolarização ventricular.
- E) O eixo elétrico médio do coração (normal) tem uma inclinação de + 10°.

44. Um aumento da pressão arterial média provoca:

- A) Aumento da liberação de angiotensina II.
- B) Aumento da frequência de potenciais de ação (sinais) dos barorreceptores.
- C) Aumento da frequência de potenciais de ação (sinais) dos quimiorreceptores.
- D) Aumento da liberação de “renina” a nível do rim.
- E) Aumento da liberação de “aldosterona” a nível das capsulas adrenais.

45. Durante a inspiração pulmonar:

- A) A pressão intra - alveolar diminui.
- B) O músculo “diafragma” se relaxa.
- C) O diâmetro céfalo - caudal do tórax diminui.
- D) A pressão na cavidade intrapleurar, se faz mais positiva.
- E) A pressão atmosférica diminui abaixo de 76 cm de mercúrio (Hg).

46. Com relação à digestão gástrica:

- A) A fase intestinal da secreção gástrica depende da ativação visual e auditiva.
- B) Na fase cefálica da secreção gástrica, o alimento faz contato com a mucosa gástrica.
- C) A estimulação parassimpática aumenta a secreção gástrica.
- D) Na digestão gástrica, as proteínas se transformam em aminoácidos.
- E) A secreção gástrica é rica em tripsina, quimotripsina e carboxipeptidase.

47. Na contração muscular esquelética:

- A) O cálcio se libera ativamente (consume ATP) do retículo sarcoplasmático.
- B) A tropomiosina muda a conformação espacial, quando fica em contato com o magnésio.
- C) O cálcio faz contato com a troponina C, e induz mudanças na conformação da mesma.
- D) O cálcio faz contato físico com o centro (sítio) ativo da actina, iniciando-se a contração.
- E) A actina se liga ao sistema “T” (tríada) até reduzir o tamanho da miosina.

48. O sistema Piramidal:

- A) Controla a musculatura lisa do corpo através do sistema “espinhal- reticular”.
- B) Controla a musculatura estriada do corpo através do trato “Córtico-espinhal”.
- C) Regula a secreção salival através do nervo vago.
- D) Regula a aferência sensorial do par craniano número VIII.
- E) Participa no controle da atividade do marcapasso cardíaco.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

49. O Sistema Nervoso Parassimpático:

- A) Controla a musculatura estriada do corpo.
- B) Faz parte do sistema nervoso somatossensorial.
- C) Se localiza no córtex cerebral e cerebelo.
- D) Inerva a musculatura lisa das estruturas que apresentam cavidades.
- E) Pode-se considerar como um sistema glutamatérgico.

50. A intensidade de filtração glomerular diminui:

- A) Se aumenta a pressão coloidosmótica das proteínas plasmáticas.
- B) Se aumenta a reabsorção de creatinina do filtrado.
- C) Se diminui a pressão do filtrado no interior da capsula de Bowman.
- D) Se aumenta a secreção de uréia nos túbulos renais.
- E) Se aumenta a pressão glomerular.

51. As proteínas são as moléculas orgânicas mais abundantes nas células e correspondem a cerca de 50% ou mais de seu peso seco. São encontradas em todas as partes de todas as células, tendo funções fundamentais na lógica celular. Em virtude desta importância qualitativa e quantitativa, as proteínas têm sido largamente estudadas e seus segredos desvendados, no que diz respeito à sua síntese ou aproveitamento metabólico.

Em relação a estrutura das proteínas assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Ligações covalentes não peptídicas, particularmente ligações dissulfeto, são importantes na estabilização da estrutura de algumas proteínas.
- B) A ligação peptídica tem um caráter parcial de ligação dupla, que mantém todo o grupo peptídico de seis átomos em uma configuração planar rígida.
- C) A estrutura terciária se refere a qualquer segmento de uma cadeia polipeptídica e descreve o arranjo espacial de seus átomos na cadeia principal, sem considerar a posição de suas cadeias laterais ou sua relação com outros segmentos.
- D) O esqueleto polipeptídico da hélice α é firmemente enrolado em torno de um eixo imaginário desenhado longitudinalmente no centro da hélice, e os grupos (R) dos resíduos de aminoácidos se projetam para fora do esqueleto helicoidal.
- E) Todas as proteínas fibrosas são insolúveis em água, propriedade conferida pela alta concentração de resíduos de aminoácidos hidrofóbicos tanto no interior quanto na superfície da proteína.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

52. Alguns carboidratos (açúcar e amido) são os principais elementos da dieta em muitas partes do mundo, e sua oxidação é a principal via de produção de energia na maioria das células não fotossintéticas.

Após analisar as alternativas abaixo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Quando o grupo carbonil está na extremidade da cadeia de carbonos (isto é, em um grupo aldeído), o monossacarídeo é uma cetose; quando o grupo carbonil está em qualquer outra posição (em um grupo cetona), o monossacarídeo é uma aldose.
- B) Um açúcar com um anel de seis átomos é conhecido como furanose, em analogia com o furano, que é o composto mais simples contendo um anel desse tipo.
- C) Os dissacarídeos (como maltose, lactose e sacarose) consistem em dois monossacarídeos unidos covalentemente por uma ligação O-peptídica, a qual é formada quando um grupo hidroxila de uma molécula de açúcar, normalmente cíclica, reage com o carbono anomérico de outro.
- D) Quando o glicogênio é utilizado como fonte de energia, as unidades de glicose são removidas uma de cada vez a partir da extremidade não redutora.
- E) A celulose substância fibrosa, resistente e solúvel em água, é encontrada na parede celular de plantas, particularmente em caules, troncos e todas as porções amadeiradas do corpo da planta, e constitui grande parte da massa da madeira.

53. O estudo das enzimas tem imensa importância prática. Em algumas doenças, especialmente nas doenças genéticas hereditárias, pode haver uma deficiência ou mesmo ausência total de uma ou mais enzimas. Outras doenças podem ser causadas pela atividade excessiva de determinada enzima. A determinação das atividades de enzimas no plasma sanguíneo, nas hemácias ou em amostras de tecidos é importante no diagnóstico de certas enfermidades.

Tomando como base seus conhecimentos sobre a estrutura das enzimas e a cinética enzimática, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O estado de transição é um momento molecular transitório em que eventos como a quebra de ligação, a formação de ligação ou o desenvolvimento de carga ocorrem para formar o produto.
- B) A velocidade da reação enzimática pode aumentar pela elevação da temperatura e/ou da pressão, o que aumenta o número de moléculas com energia suficiente para suplantarem a barreira energética.
- C) Todas as enzimas conhecidas são proteínas. Muitas necessitam de coenzimas ou cofatores não proteicos para exercerem a atividade catalítica.
- D) Um inibidor suicida compete com o substrato pelo sítio ativo da enzima. À medida que o inibidor ocupa o sítio ativo, ele impede que o substrato se ligue à enzima.
- E) A função das enzimas e dos outros catalisadores é aumentar a energia de ativação, ΔG^\ddagger , da reação, aumentando, assim, a velocidade das reações. O equilíbrio da reação não é afetado pela enzima.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

54. Lipídios são biomoléculas caracterizadas pela baixa solubilidade em água e outros solventes polares e alta solubilidade em solventes apolares. São vulgarmente conhecidos como gorduras e suas propriedades físicas estão relacionadas com esta natureza hidrofóbica.

Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa **INCORRETA** a respeito dos lipídios.

- A) Os triacilgliceróis contêm três moléculas de ácidos graxos esterificadas aos três grupos hidroxila do glicerol. Os triacilgliceróis simples contêm somente um tipo de ácido graxo; os mistos contêm dois ou três tipos.
- B) O gosto e o cheiro desagradáveis associados à rancidez resultam da clivagem oxidativa das ligações duplas em ácidos graxos insaturados.
- C) Os lipídeos de membrana são anfipáticos: uma extremidade da molécula é hidrofóbica e a outra é hidrofílica.
- D) O colesterol, o principal esteroide em animais e vegetais, é tanto um componente estrutural das membranas quanto um precursor para uma ampla variedade de esteroides.
- E) As propriedades físicas dos ácidos graxos, e dos compostos que os contêm, são determinadas em grande parte pelo comprimento e pelo grau de insaturação da cadeia hidrocarbonada.

55. Leia com bastante atenção as afirmativas referentes a glicólise e assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. Durante a glicólise, parte da energia da molécula de glicose é conservada na forma de ATP, enquanto a maior parte permanece no produto, o piruvato.
 - II. A segunda produção de ATP na via glicolítica ocorre na conversão de 1,3-bisfosfoglicerato em 3-fosfoglicerato.
 - III. A fosforilação inicial da glicose pela enzima hexocinase, garante que os intermediários da via permaneçam na célula.
 - IV. A enzima fosfofrutocinase-1 (PFK-1) catalisa a isomerização reversível da glicose-6-fosfato a frutose-6-fosfato.
 - V. As 10 enzimas glicolíticas estão no citosol, e os 10 intermediários são compostos fosforilados de três ou seis carbonos.
- A) A afirmativa I é a única correta.
 - B) As afirmativas I, III e V estão corretas.
 - C) As afirmativas II e V estão corretas.
 - D) As afirmativas II, IV e V estão corretas.
 - E) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.

56. Assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao ciclo do ácido cítrico.

- A) No citosol o piruvato, o produto da glicólise, é convertido a acetil- CoA, o material de partida para o ciclo do ácido cítrico, pelo complexo da piruvato-desidrogenase.
- B) A enzima aconitase catalisa a descarboxilação oxidativa do citrato para formar α -cetoglutarato.
- C) Conforme os intermediários do ciclo do ácido cítrico são removidos para servirem como precursores na biossíntese, eles são repostos por reações anapleróticas.
- D) A acetil-CoA entra no ciclo do ácido cítrico (na mitocôndria de eucariotos, no citosol em bactérias) quando a citrato-sintase catalisa sua condensação com o α -Cetoglutarato para a formação de citrato.
- E) O ciclo do ácido cítrico é uma via catabólica central na qual os compostos derivados da degradação exclusiva de carboidratos, são oxidados a CO₂, com a maior parte da energia da oxidação temporariamente armazenada nos transportadores de elétrons FADH₂ e NADH.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

57. Considere as afirmativas abaixo em relação a fosforilação oxidativa e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Espécies reativas de oxigênio potencialmente danosas produzidas nas mitocôndrias são inativadas por um conjunto de enzimas protetoras, incluindo a superóxido-dismutase e a glutatona-peroxidase.
- B) Todos os passos oxidativos na degradação de carboidratos, gorduras e aminoácidos convergem para esse estágio final da respiração celular, onde a energia da oxidação governa a síntese de ATP.
- C) O fluxo de elétrons pelos complexos I, III e IV resulta no bombeamento de prótons através da membrana mitocondrial interna, tornando a matriz alcalina em relação ao espaço intermembrana.
- D) Os complexos I e II catalisam a transferência de elétrons para a ubiquinona a partir de dois doadores de elétrons diferentes: NADH (complexo I) e succinato (complexo II).
- E) Amital, rotenona e piericidina-A, inibem o fluxo de elétrons dos centros de ferro-enxofre do complexo III para a ubiquinona e, portanto, bloqueiam o processo global da fosforilação oxidativa.

58. Analise as afirmativas e assinale a alternativa que está de acordo com catabolismo de ácidos graxos.

- A) O ciclo da beta-oxidação ocorre na matriz mitocondrial e substitui o ciclo de Krebs, uma vez que produz mais moléculas de acetil-CoA.
- B) Os ácidos graxos com comprimento de cadeia de 14 carbonos ou menos entram na mitocôndria sem a ajuda de transportadores de membrana.
- C) A oxidação dos ácidos graxos durante o ciclo da beta-oxidação produz corpos cetônicos que são convertidos em acetil-CoA no ciclo de Krebs.
- D) Na segunda etapa da oxidação dos ácidos graxos, o acetil-CoA é oxidado a CO₂ no ciclo do ácido cítrico.
- E) Os corpos cetônicos são moléculas úteis na condição de diabetes melito, uma vez que atuam na síntese de glicose.

59. Em relação ao catabolismo de aminoácidos e o ciclo da ureia assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A primeira etapa no catabolismo da maioria dos L-aminoácidos é a remoção de seus grupos α -amino, realizada por enzimas denominadas aminotransferases ou transaminases.
- B) O ciclo da ureia resulta na conversão líquida de oxaloacetato em citrato, ambos intermediários do ciclo do ácido cítrico. Desse modo, os dois ciclos estão interconectados.
- C) A amônia produzida em outros tecidos é transportada ao fígado como o nitrogênio amídico da glutamina ou, no transporte a partir do músculo esquelético, como o grupo amino da alanina.
- D) O piridoxal-fosfato funciona como carreador intermediário de grupos amino, no sítio ativo das aminotransferases.
- E) O piruvato produzido pela desaminação da alanina no fígado é convertido em glicose, a qual é transportada de volta ao músculo como parte do ciclo da glicose-alanina.

PROCESSO SELETIVO PARA PREENCHIMENTO DE VAGAS RESIDUAIS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFAC PARA O 2º SEMESTRE DE 2019 – EDITAL Nº 23/2019

60. As diversas vias metabólicas relacionam-se entre si de forma complexa, de modo a permitir uma regulação adequada. Este relacionamento envolve a regulação enzimática de cada uma das vias, o perfil metabólico característico de cada órgão e um rigoroso controle hormonal.

Analise as afirmativas e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os neurônios do cérebro usam somente glicose como combustível e dessa forma utilizam a maior parte do seu ATP para o transporte ativo de Na^+ e K^+ para manter o potencial elétrico através da membrana neuronal.
- B) Alta glicose sanguínea provoca a liberação de insulina, que aumenta a captação de glicose pelos tecidos e favorece o armazenamento de combustíveis sob a forma de glicogênio e triacilgliceróis, enquanto inibe a mobilização dos ácidos graxos no tecido adiposo.
- C) A adrenalina prepara o corpo para um aumento de atividade, mobilizando glicose a partir do glicogênio e de outros precursores e liberando-a no sangue.
- D) O cortisol, liberado em resposta a uma grande variedade de estressores (incluindo baixa glicose sanguínea), estimula a gliconeogênese a partir de aminoácidos e glicerol no fígado, aumentando a glicose sanguínea e contrabalançando os efeitos da insulina.
- E) A glicose-6-fosfato é o intermediário-chave no metabolismo dos carboidratos. Ela pode ser polimerizada em glicogênio, desfosforilada para fornecer glicose sanguínea ou convertida em ácidos graxos via acetil-CoA.