

204-d. Genética**INSTRUÇÕES**

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

Conhecimento Específico**Legislação**

ASSINATURA DO CANDIDATO

X

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

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

01 - A análise cromossômica rotineira:

- a) é feita usando-se hemácias.
- b) requer um mínimo de cinco dias.
- c) detecta todas as anomalias cromossômicas conhecidas.
- d) envolve a análise de células na metáfase.
- e) é baseada no estudo de uma única célula.

02 - O grave retardamento mental é uma característica de:

- a) síndrome de Turner.
- b) síndrome de Klinefelter.
- c) síndrome de Wolf-Hirschhorn.
- d) síndrome de Williams.
- e) síndrome de DiGeorge/Shprintzen.

03 - Em relação à síndrome de Down, assinale a alternativa correta.

- a) A análise do cariótipo sempre mostra um total de 47 cromossomos.
- b) O cromossomo adicional geralmente se origina na ovocitogênese.
- c) O cariótipo geralmente apresenta triploidia.
- d) As crianças com mosaicismo são mais gravemente afetadas.
- e) Todas as crianças afetadas têm pelo menos uma grave malformação congênita.

04 - Uma pessoa com cariótipo 47,XXY:

- a) tem genitália externa feminina.
- b) é infértil.
- c) tem um risco aumentado de comportamento de psicopata.
- d) provavelmente tem irmãos afetados.
- e) parece anormal ao nascimento.

05 - A análise cromossômica rotineira deverá mostrar uma anomalia em:

- a) todas as crianças com síndrome de Down.
- b) mães da maioria das crianças com síndrome de Down.
- c) aproximadamente 1 a 2% dos abortos espontâneos de primeiro trimestre.
- d) todas as crianças com síndrome de Angelman.
- e) crianças com síndrome de Fanconi.

06 - Na acondroplasia, todos os heterozigotos apresentam uma acentuada baixa estatura. A herança é autossômica dominante. No caso de genitores de estatura normal que tiveram dois filhos afetados, a explicação mais provável para isso é:

- a) expressividade variável.
- b) penetrância reduzida.
- c) mosaicismo na linhagem germinativa.
- d) herança pseudodominante.
- e) herança pseudoautossômica.

07 - Um menino apresenta síndrome de Prader-Willi. Isso pode ser causado por:

- a) dissomia uniparental materna.
- b) dissomia uniparental paterna.
- c) uma deleção no cromossomo 15 herdado maternamente.
- d) uma inversão no cromossomo 15 herdado paternamente.
- e) uma inversão pericêntrica no cromossomo 15 de origem paterna.

08 - As estratégias que podem ser usadas para se mapear a região candidata na clonagem posicional incluem:

- a) triagem de uma biblioteca de cDNA.
- b) análise de ligação.
- c) mapeamento de heterozigose.
- d) identificação de pontos de quebra cromossômica.
- e) captação de exón.

09 - Um homem de 45 anos está preocupado com a possibilidade de ter um risco aumentado de desenvolver doença de Alzheimer porque sua mãe desenvolveu a condição aos 82 anos de idade. Seria correto dizer a ele que:

- a) sua história familiar sugere herança autossômica dominante.
- b) a análise de mutação de DNA não está disponível para ele ou seus filhos.
- c) seu risco está aumentado porque seu irmão mais velho, com síndrome de Down, desenvolveu a condição.
- d) se o teste de ApoE mostrar que ele não tem um alelo E4, então ele certamente não desenvolverá a condição.
- e) há um risco aumentado de que ele desenvolva a condição e esse risco é altíssimo.

10 - A triagem populacional de portadores de doenças genéticas:

- a) deve ser compulsória, para garantir que seja efetiva.
- b) deve ser feita no início da infância.
- c) pode identificar todos os portadores de fibrose cística.
- d) é baseada na triagem bioquímica na fibrose cística.
- e) é oferecida para a doença de Tay-Sachs em populações selecionadas.

11 - Uma doença genética com mecanismo autossômico recessivo em equilíbrio de Hardy-Weinberg afeta 1 em 6.400 crianças. Portanto, é correto afirmar que:

- a) a frequência gênica do alelo mutante é 1 em 80.
- b) a frequência do gene do alelo normal (tipo selvagem) é 39 em 40.
- c) a frequência de portadores é de aproximadamente de 1 em 28.
- d) a probabilidade de a mãe de uma criança afetada ser portadora é de 1 em 40.
- e) a probabilidade de um irmão não afetado de uma pessoa afetada ser portador é de 1 em 2.

12 - Uma criança que nasceu com uma face achatada e pés tortos devido a grandes fibroides no útero de sua mãe seria classificada como tendo:

- a) uma malformação.
- b) uma deformação.
- c) uma displasia.
- d) uma sequência.
- e) uma síndrome.

13 - A determinação sexual em humanos:

- a) está completa em seis semanas após a concepção.
- b) envolve genes nos autossomos.
- c) pode ser influenciada pela ingestão materna de drogas.
- d) é anormal na hiperplasia adrenal congênita, devido à falta de testosterona.
- e) é anormal na síndrome de Turner, devido à masculinização da genitália externa.

14 - O exame de um recém-nascido revelou que a genitália é ambígua (pseudo-hermafroditismo). Seria correto dizer aos pais que:

- a) isso pode ser devido à síndrome XYY.
- b) é indicada uma análise cromossômica urgente.
- c) sua criança pode ir para casa, marcando uma consulta para dali a 6 semanas.
- d) o risco de recorrência para futuras gestações é desprezível.
- e) essa anomalia seria classificada como uma associação.

15 - Os mecanismos mutacionais que podem resultar em ativação de um oncogene incluem:

- a) mutações cromossômicas.
- b) repetições de trincas CGG.
- c) formação de gene quimérico.
- d) perda de heterozigose.
- e) deleção.

16 - Sobre distúrbios metabólicos, é correto afirmar:

- a) A maioria apresenta herança autossômica recessiva.
- b) A maioria das mutações causais exerce um efeito de ganho de função.
- c) Todos os erros inatos do metabolismo causam deficiência mental.
- d) Todos os erros inatos do metabolismo são causados por deficiência enzimática.
- e) Todos os distúrbios metabólicos são genéticos.

17 - Sobre terapia gênica, assinale a alternativa correta.

- a) Transfecção refere-se à transferência gênica mediada por vírus.
- b) Transducção refere-se à transferência gênica não mediada por vírus.
- c) Os adenovírus criam um risco de mutagênese insercional.
- d) As doenças poligênicas serão mais fáceis de tratar do que as monogênicas.
- e) A terapia gênica de células somáticas deve evitar a possibilidade de que uma mudança genética seja transmitida para futuras gerações.

18 - Entre as etapas na avaliação de uma criança com retardo mental NÃO está incluída:

- a) uma detalhada história familiar.
- b) um exame clínico completo.
- c) uma análise cromossômica.
- d) uma análise molecular para autismo não sindrômico.
- e) uma análise metabólica de sangue e urina.

19 - Das seguintes constituições cromossômicas, assinale aquela que é exemplo de aneuploidia.

- a) 46,XY.
- b) 69,XXY.
- c) 47,XXY.
- d) 46,X,Xp-.
- e) 92,XXXX.

20 - Qual dos seguintes complementos cromossômicos ou rearranjos é balanceado?

- a) 47,XY,+21.
- b) 45,XY,rob(14;21)(q10;q10).
- c) Um anel.
- d) Uma deleção ou deficiência.
- e) Uma deleção e inserção.

21 - Foram feitos estudos cromossômicos em um casal que perdeu um filho logo após o nascimento, devido a várias anomalias congênitas. O pai tem uma translocação recíproca balanceada envolvendo os cromossomos de números 4 e 11. Portanto, os pais devem ser informados de que:

- a) todos os seus futuros filhos serão anormais.
- b) as anomalias em seu filho provavelmente foram causadas por triploidia.
- c) é muito improvável que essa translocação cause uma doença no pai, mas há um risco de que ele e sua parceira tenham outro filho anormal.
- d) as translocações recíprocas balanceadas geralmente são inofensivas, logo, é muito improvável que esse achado seja relevante para as anomalias na criança.
- e) o rearranjo no pai ocorreu como resultado de não disjunção.

22 - Um casal apresenta-se com uma inexplicada infertilidade, quatro abortos espontâneos e nenhuma criança nativa em 5 anos de casados. Durante a avaliação da infertilidade, você sugere que eles façam uma análise citogenética para excluir etiologia cromossômica. Que amostra é mais adequada para análise?

- a) Líquido amniótico.
- b) Sangue.
- c) Punção de vilosidades coriônicas (BVC).
- d) Biópsia gonadal.
- e) Biópsia neural.

23 - Assinale a alternativa correta.

- a) Quando colhemos amostras de sangue periférico para extração de DNA genômico, o tipo de anticoagulante utilizado não interfere com as aplicações futuras das amostras de DNA.
- b) Amostras para utilização em PCR devem ser muito bem purificadas.
- c) A adição de EDTA nas amostras de DNA genômico a ser estocado deve ser evitada.
- d) A temperatura ideal para a estocagem de amostras de DNA genômico é -80 °C.
- e) A contaminação por etanol leva à degradação das amostras de DNA genômico estocadas.

24 - A melhor definição para lócus é:

- a) uma região de DNA codificadora de RNA.
- b) uma forma alternativa de um gene.
- c) um conjunto de genes em uma célula ou organismo.
- d) um gene anormal.
- e) a posição de um gene em um cromossomo.

25 - Paciente com 4 abortos espontâneos sem causa definida, todos no último trimestre de gestação. Nenhum feto foi estudado. Paciente já teve dois episódios de trombose venosa profunda, sendo que seu pai morreu de tromboembolismo pulmonar. Qual análise genética NÃO faria nenhum sentido?

- a) Teste de DNA para o gene da protrombina.
- b) Teste de DNA para o gene da hemofilia A.
- c) Teste de DNA para o fator V de Leiden.
- d) Teste de DNA para a variante termolábil de metileno-tetrahidrofolato-redutase.
- e) Cariótipo do casal.

26 - Paciente de 4 anos de idade, com perda de audição pré-lingual severa, sem sinais de dismorfismo. O heredograma sugere transmissão autossômica recessiva. Qual o primeiro gene a ser testado?

- a) DFNB1 13q12 GJB2
- b) DFNB2 11q13 MY07A
- c) DFNB3 17p11-p12 MY015
- d) DFNB4 7q31 PDS
- e) DF508 7q31 CFTR

27 - No caso da questão 26, qual a principal mutação a ser pesquisada?

- a) Del 35 G.
- b) Del 128 A.
- c) G542X.
- d) N1303K.
- e) DF508.

28 - A melhor definição para alelo é:

- a) uma região de DNA codificadora de RNA.
- b) uma forma alternativa de um gene.
- c) um conjunto de genes em uma célula ou organismo.
- d) um gene anormal.
- e) a posição de um gene em um cromossomo.

29 - Polimorfismos genéticos são clinicamente importantes porque:

- a) podem ser usados como marcadores genéticos em estudos em famílias.
- b) frequentemente causam rearranjos cromossômicos.
- c) normalmente causam doença quando em homozigose.
- d) são vetores disponíveis na terapia genética.
- e) causam repetições em número variável (VNTRs) importantes nos transplantes de tecidos.

30 - Com relação a doenças com caráter multifatorial, é INCORRETO afirmar:

- a) O risco de recorrência varia de acordo com o número de indivíduos afetados na família.
- b) Indivíduos com o mesmo genótipo podem ter fenótipo discordante, devido aos fatores não genéticos envolvidos na doença.
- c) A melhor maneira de estimar risco de recorrência é utilizar riscos empíricos.
- d) Podem ser estudadas por estudos de caso-controle.
- e) Efeito de limiar é observado na gravidade da fissura lábio-palatina.

LEGISLAÇÃO

31 - Além da garantia de cobertura de riscos de assistência médica, hospitalar e odontológica, são características que diferenciam os produtos, serviços e contratos sujeitos à fiscalização da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) de outras atividades exclusivamente financeiras:

1. Oferecimento de rede credenciada ou referenciada.
2. Mecanismo de regulação.
3. Vinculação de cobertura financeira à aplicação de conceitos ou critérios médico-assistenciais.
4. Restrição contratual, técnica ou operacional para cobertura de procedimentos solicitados por prestador de serviço pelo consumidor.

Estão corretos os itens:

- a) 1 e 2 apenas.
- b) 2 e 3 apenas.
- c) 1, 3 e 4 apenas.
- d) 2 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

32 - No tocante à operação de planos de assistência à saúde sujeitos à fiscalização da agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () As pessoas físicas ou jurídicas residentes ou domiciliadas no exterior podem constituir ou participar do capital, ou do aumento do capital, de pessoas jurídicas de direito privado constituídas sob as leis brasileiras para operar planos privados de assistência à saúde.
- () É vedada às pessoas físicas a operação dos produtos vinculados à assistência à saúde de que trata a Lei 9.656/98.
- () É vedada às pessoas físicas a operação de plano ou seguro de assistência à saúde.
- () As entidades ou empresas de autogestão ou de administração que mantêm sistemas de assistência à saúde não se incluem entre as pessoas jurídicas de direito privado que operam planos de assistência à saúde, nos termos da Lei 9.656/98.
- () As sociedades cooperativas incluem-se entre as pessoas jurídicas de direito privado que operam planos de assistência à saúde, nos termos da Lei 9.656/98.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – F – V – V.
- b) F – V – F – F – V.
- c) F – F – V – V – F.
- d) F – V – V – F – F.
- e) V – V – V – F – V.

33 - Sobre a cobertura assistencial obrigatória prevista na Lei 9.656/98, considere as seguintes situações:

1. Cobertura para tratamentos realizados no exterior, observadas as hipóteses taxativamente previstas pela Lei 9.656/98.
2. Cobertura nas doenças e lesões preexistentes à contratação dos produtos de assistência à saúde de que trata a Lei 9.656/98, independentemente de prazo ou condição.
3. Cobertura para procedimentos de inseminação artificial.
4. Cobertura para cirurgia plástica reconstrutiva de mama, utilizando-se de todos os meios e técnicas necessários, para o tratamento de mutilação provocada por técnica de tratamento de câncer.

Está/estão correto(s) o(s) item(ns):

- a) 2 apenas.
- b) 4 apenas.
- c) 1 e 3 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

34 - Sobre as exigências mínimas de cobertura a serem observadas pelas operadoras de planos privados de assistência à saúde, respeitadas as respectivas amplitudes definidas no plano-referência de que trata a Lei 9.656/98 nas segmentações ambulatorial, hospitalar e obstétricia, considere as seguintes afirmativas:

1. Cobertura de serviços de apoio diagnóstico, tratamentos e demais procedimentos ambulatoriais, solicitados pelo médico assistente.
2. Cobertura de internações hospitalares, vedada a limitação de prazo, valor máximo e quantidade, em clínicas básicas e especializadas, reconhecidas pelo Conselho Federal de Medicina, bem como a exclusão dos procedimentos obstétricos quando o plano incluir internação hospitalar.
3. Cobertura de despesas de acompanhante, no caso de pacientes menores de dezoito anos.
4. Cobertura assistencial ao recém-nascido, filho natural ou adotivo do consumidor, ou de seu dependente, durante os primeiros trinta dias após o parto, quando incluir atendimento obstétrico.
5. Inscrição de filho adotivo, menor de doze anos de idade, aproveitando-se os períodos de carência já cumpridos pelo consumidor adotante.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

***35 - A respeito da gestão econômico-financeira das operadoras de planos privados de assistência à saúde e da responsabilidade dos seus administradores, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):**

- () Sempre que detectadas nas operadoras sujeitas à disciplina da Lei 9.656/98 insuficiência das garantias do equilíbrio financeiro, anormalidades econômico-financeiras ou administrativas graves que coloquem em risco a continuidade ou a qualidade do atendimento à saúde, a ANS poderá determinar o regime de direção fiscal ou técnica, por prazo não superior a noventa dias, ou a liquidação extrajudicial, conforme a gravidade do caso, sendo vedada a alienação da carteira.
- () Responderão subsidiariamente pelos direitos contratuais e legais dos consumidores, prestadores de serviço e fornecedores, além dos débitos fiscais e trabalhistas, os bens pessoais dos diretores, administradores, gerentes e membros de conselhos da operadora de plano privado de assistência à saúde, independentemente da sua natureza jurídica.
- () Os administradores das operadoras de planos privados de assistência à saúde em regime de direção fiscal ou liquidação extrajudicial, independentemente da natureza jurídica da operadora, ficarão com todos os seus bens indisponíveis, não podendo, por qualquer forma, direta ou indireta, aliená-los ou onerá-los, até apuração e liquidação final de suas responsabilidades.
- () O descumprimento das determinações do diretor-fiscal ou técnico, e do liquidante, por dirigentes, administradores, conselheiros ou empregados da operadora de planos privados de assistência à saúde acarretará o imediato afastamento do infrator, por decisão da ANS, sem prejuízo das sanções penais cabíveis, assegurado o direito ao contraditório, sem que isso implique efeito suspensivo da decisão administrativa que determinou o afastamento.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – V.
- b) F – V – F – V.
- c) F – F – V – V.
- d) F – V – F – F.
- e) V – V – V – V.

* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

36 - De acordo com o Código Civil (Lei 10.406/2002), as sociedades cooperativas possuem natureza jurídica de sociedades simples (CC, art. 982, § único), podendo-se dizer, contudo, quanto ao modo de constituição, de acordo com a Lei 5.764/71, que são sociedades:

- a) anônimas.
- b) de economia mista.
- c) de pessoas.
- d) mercantis.
- e) empresárias.

37 - De acordo com a Lei 5.764/71, são preceitos que se aplicam às sociedades cooperativas, EXCETO:

- a) a possibilidade de cessão de cotas-parte a não cooperados, desde que autorizada pelo conselho de administração.
- b) a possibilidade de definição de critérios de admissão por meio do Estatuto Social.
- c) o princípio da adesão voluntária, vedando-se a estipulação de número máximo de associados, salvo impossibilidade técnica.
- d) o princípio “one man, one vote”, que confere ao cooperado a singularidade do voto, facultando-se, no âmbito daquelas que exerçam atividade de crédito, a opção pelo critério de proporcionalidade.
- e) a possibilidade de demissão do associado exclusivamente a seu pedido.

38 - O Estatuto Social, além de atender às características próprias das sociedades cooperativas previstas no art. 4º da Lei 5.764/71, deverá consignar, ainda, outras disposições, de acordo com o art. 21 da mesma Lei. Nesse sentido, assinale a alternativa que NÃO corresponde à exigência legal.

- a) Os casos de dissolução voluntária da sociedade.
- b) O modo e o processo de alienação ou oneração de bens imóveis da sociedade.
- c) O modo de reformar o estatuto.
- d) A forma de devolução das sobras registradas aos associados, ou do rateio das perdas apuradas por insuficiência de contribuição para cobertura das despesas da sociedade.
- e) As formalidades de convocação das assembleias gerais e a maioria requerida para a sua instalação e validade de suas deliberações, permitindo-se o direito de voto aos que nelas tiverem interesse particular, limitada a sua participação nos debates.

39 - Quanto ao funcionamento das sociedades cooperativas e a relação entre elas e os associados, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O associado que aceitar estabelecer relação empregatícia com a cooperativa perde o direito de votar e ser votado, até que sejam aprovadas as contas do exercício em que ele deixou o cargo.
- b) A assembleia geral dos associados é o órgão supremo da sociedade, dentro dos limites legais e estatutários, tendo poderes para decidir os negócios relativos ao objeto da sociedade e tomar as resoluções convenientes ao desenvolvimento e defesa desta, sendo que suas deliberações vinculam a todos, ainda que ausentes ou discordantes.
- c) Permite-se a representação do cooperado nas assembleias gerais por meio de mandatário com poderes especiais, sendo-lhe resguardado o direito de voto.
- d) Os órgãos de administração podem contratar gerentes técnicos ou comerciais, que não pertençam ao quadro de associados, fixando-lhes as atribuições e salários.
- e) Não atendido o pedido administrativo, a convocação das assembleias gerais poderá ser feita pelos cooperados que representem 1/5 do quadro social, desde que estejam em pleno gozo de seus direitos.

40 - A respeito do Conselho Fiscal, órgão responsável pela fiscalização da administração da sociedade cooperativa, considere as seguintes afirmativas:

1. São inelegíveis os cooperados que possuam restrições perante os órgãos de proteção ao crédito (SPC, SERASA), bem como aqueles que possuam débitos pendentes junto aos órgãos da administração fazendária municipal, estadual ou federal.
2. É constituído por 3 membros efetivos e 3 membros suplentes, todos associados eleitos anualmente pela assembleia cooperativa geral, sendo permitida apenas a reeleição de 1/3 dos seus componentes.
3. Não podem fazer parte do conselho fiscal os parentes de diretores até o segundo grau, em linha reta ou colateral, bem como os parentes entre si até esse grau.
4. O associado não pode exercer, cumulativamente, cargos no órgão de administração e de fiscalização.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.