


**Concurso Público**

REF. EDITAL Nº 02/2014

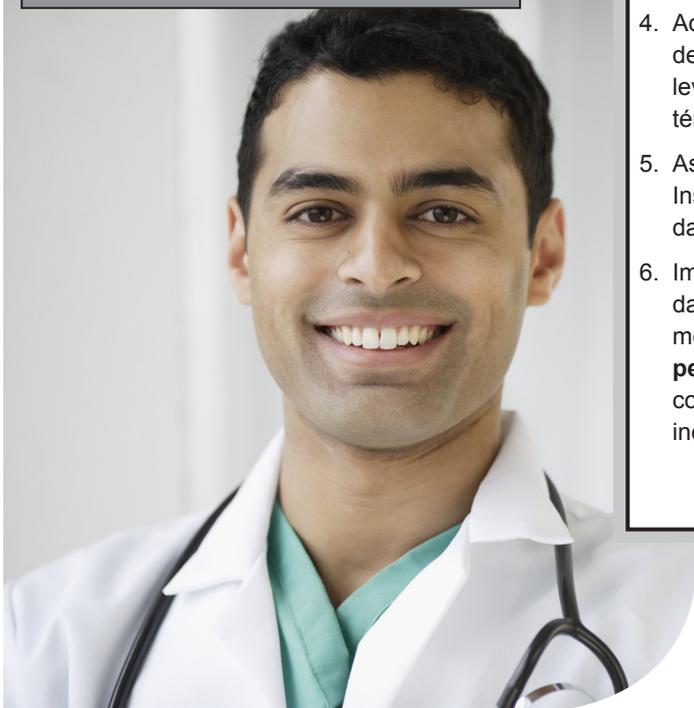
**NÍVEL SUPERIOR - MANHÃ**
**Cargo**
**MÉDICO - GENÉTICA MÉDICA**
**ATENÇÃO**

O Caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Legislação Aplicada à EBSERH	16 a 20
Legislação Aplicada ao SUS	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

**INSTRUÇÕES**

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ■
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (minutos) do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o término da aplicação.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O **NÃO** cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



-----(destaque aqui)-----

**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

<b>Questão</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
<b>Resp.</b>																										

<b>Questão</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	
<b>Resp.</b>																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) no dia seguinte à aplicação da prova.

## Os melhores pais não têm filhos

Isabel Clemente

Depois que você se tornar pai ou mãe, ouvirá muitos pitacos na forma de criar seu filho. Você receberá algumas recomendações interessantes, da saída da maternidade até a porta da escola. Provavelmente começou a aprender, ainda na gravidez, a lidar com comentários desnecessários, mas prepare-se porque o fluxo de sugestões não solicitadas tende a piorar. E você descobrirá que existem muitas pessoas capazes de criar um filho melhor do que você. A maior diferença entre você e essas pessoas é que algumas não têm filhos, mas sabem julgar como ninguém.

Você descobrirá uma categoria humana nascida pronta diretamente do forno de micro-ondas. Nunca foi criança. Está sempre com a cabeça quente. Não suporta a ideia de dividir um ambiente com um bebê de colo. O mundo é dos adultos, concebido por e para eles. As crianças devem se adaptar enquanto estão passando por essa fase insuportavelmente barulhenta e sem-noção da vida. Felizmente, essa fase dura pouco.

O humor deles funciona para censurar você. Na rua, no mercado, no hotel, na escola e até no ambiente de trabalho, você será patrulhado por gente assim. Talvez você tenha a sorte grande de ter uma vizinha talhada para ser uma ótima mãe teórica dos filhos dos outros. Ela sabe que birra de criança é resultado da sua incompetência. Tem na ponta da língua o diagnóstico para o moleque que chora e bate o pé: é mimado. Mas talvez não te diga isso. Só para os outros.

Quanto mais distante do alvo a ser criticado, mais à vontade essa pessoa fica. Parece conhecer seu filho melhor do que você mas, no fundo, não gosta de criança. Desobediência é falta de pulso nos pais. Falatório alto é falta de pulso dos pais. Para gente que age assim, pai é pai, mãe é mãe. Criança não tem voz nem vez. O melhor é mantê-la sob rédea curta até que cresça. Para essas pessoas, toda criança é um tirano em potencial e não merece respeito. Os filhos dela jamais dariam chilikies.

Cuidado porque, sob influência dessa blitz, é capaz de você mostrar sua pior versão, mais irritada do que o normal, mais explosiva do que gostaria, só para dar uma resposta à sociedade dos educadores teóricos.

Talvez alguns desses conselheiros não-requisitados tenham filhos, o que dará a eles o verniz de falar como quem sabe o que está dizendo. São os donos da verdade. Possuem fórmulas testadas e aprovadas por seu modo de vida. Os filhos deles nunca fizeram nada de errado, tiraram fralda e chupeta na idade certa, porque o método deles foi e ainda é o melhor, além de se aplicar a qualquer um sob quaisquer circunstâncias, você é que não enxerga isso. Desconfie.

Homens costumam ser as principais vítimas dessas pessoas porque todo mundo sabe que pais nunca fazem nada certo mesmo. Propõem brincadeiras idiotas e nunca enxergam o risco que os filhos correm. Os algozes da vida alheia falam com a empáfia de quem só tem a dizer, e nada a trocar com você. Podem até saber o que é ter filho, mas jamais saberão o que é ser você, estar na sua pele e ter a sua vida.

Palavras desafinadas apenas machucam nossos ouvidos que, em sua defesa, fecham as portas da nossa compreensão. Para chegar ao coração, as palavras precisam ser leves e ligeiramente adocicadas. As carregadas de fel ou desdém descem para o fígado, a fim de serem metabolizadas e transformadas em algo melhor. Conselho, pra ter efeito, deve vir embrulhado em empatia, e não vir rolando desembalado e grosseiro do alto de uma escadaria. Ignore opinião de quem se diz melhor do que você.

Adaptado de <http://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/isabel-clemente/noticia/2013/10/bos-melhores-paisb-nao-tem-filhos.html>

### QUESTÃO 01

De acordo com o texto,

- (A) as principais vítimas dos conselheiros não-requisitados são os homens, justamente porque os homens sabem muito bem como lidar com crianças protegendo-as o tempo todo de possíveis riscos.
- (B) todos os educadores teóricos são pessoas que conhecem tanto na teoria quanto na prática a maneira correta para educar uma criança.
- (C) as pessoas que criticam a criação que os pais dão para os seus filhos têm essa atitude por gostar demais de crianças e julgá-las seres indefesos que precisam ser ouvidos.
- (D) são raras as pessoas que julgam saber mais que os outros a respeito da criação de filhos e geralmente elas se encontram apenas entre os membros da própria família.
- (E) algumas pessoas se consideram melhores que os outros na tarefa de criar filhos, mas nem todas passaram pela experiência de ser pais, o que dominam realmente é a arte de julgar.

### QUESTÃO 02

Em "Nunca foi criança.", o termo destacado

- (A) pode ser considerado tanto um advérbio de modo quanto de tempo.
- (B) pode ser considerado tanto um advérbio de modo quanto de intensidade.
- (C) pode ser considerado tanto um advérbio de intensidade quanto de negação.
- (D) pode ser considerado tanto um advérbio de intensidade quanto de tempo.
- (E) pode ser considerado tanto um advérbio de tempo quanto de negação.

### QUESTÃO 03

Em "...a sorte grande de ter uma vizinha talhada para ser uma ótima mãe teórica dos filhos dos outros.", a relação lógico-semântica estabelecida pela oração em destaque é de

- (A) concessão.
- (B) finalidade.
- (C) consequência.
- (D) proporção.
- (E) conformidade.

**QUESTÃO 04**

Podemos inferir, pelo texto, que a expressão “mãe teórica” refere-se

- (A) a uma pessoa que tem vasta experiência, teórica e prática, em exercer a função de mãe.
- (B) a uma pessoa que tem vasto conhecimento teórico a respeito de criação de filhos, e coloca tal conhecimento em prática.
- (C) a uma pessoa que acredita ter todo conhecimento a respeito da criação de filhos, pelo menos dos filhos dos outros.
- (D) a uma pessoa que conhece tanto na prática quanto na teoria a função de mãe e a exerce com muita complacência.
- (E) a uma pessoa que só tem conhecimento prático a respeito da função de mãe, por isso mesmo sabe o que está falando.

**QUESTÃO 05**

Em “Quanto mais distante do alvo a ser criticado, mais à vontade essa pessoa fica.”, a relação lógico-semântica estabelecida no período é de

- (A) proporção.
- (B) conformidade.
- (C) finalidade.
- (D) concessão.
- (E) consequência.

**QUESTÃO 06**

Em “...da saída da maternidade até a porta da escola.”, o termo destacado

- (A) é um advérbio que indica inclusão.
- (B) é uma preposição que indica uma situação de posterioridade em relação a um limite próximo.
- (C) é um advérbio que indica exclusão.
- (D) é uma preposição que indica movimento, no caso, no tempo e no espaço.
- (E) é uma conjunção que indica uma situação de anterioridade em relação a um limite.

**QUESTÃO 07**

“A maior diferença entre você e essas pessoas é que algumas não têm filhos, mas sabem julgar como ninguém.”

No período acima, o termo destacado pode ser substituído, sem que haja prejuízo semântico ou sintático por

- (A) portanto.
- (B) logo.
- (C) porquanto.
- (D) assim.
- (E) porém.

**QUESTÃO 08**

Em “Talvez alguns desses conselheiros não-requisitados tenham filhos, o que dará a eles o verniz de falar como quem sabe o que está dizendo.”, o termo destacado

- (A) introduz uma certeza em relação ao período do qual ele é termo introdutório.
- (B) introduz uma afirmação em relação ao período do qual

ele é termo introdutório.

- (C) introduz uma negação em relação ao período do qual ele é termo introdutório
- (D) introduz uma dúvida em relação ao período do qual ele é termo introdutório.
- (E) introduz uma noção de temporalidade em relação ao período do qual ele é termo introdutório.

**QUESTÃO 09**

Em “Os algozes da vida alheia falam com a empáfia de quem só tem a dizer...”, o termo destacado significa, EXCETO

- (A) orgulho.
- (B) altivez.
- (C) modéstia.
- (D) embófia.
- (E) páfia.

**QUESTÃO 10**

Em “...só para dar uma resposta à sociedade dos educadores teóricos.”, o sinal indicativo de crase foi utilizado

- (A) para atender à regência do substantivo “resposta”, que tem função de objeto direto na oração.
- (B) para atender à regência do verbo “dar”, que é um verbo transitivo direto.
- (C) por tratar-se de uma locução adverbial de base feminina.
- (D) por tratar-se de uma locução conjuntiva de base feminina.
- (E) por tratar-se de uma locução prepositiva de base feminina.

---

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

---

**QUESTÃO 11**

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição:

“Júlia gosta de gatos ou Júnior gosta de cachorros”.

- (A) Júlia não gosta de gatos ou Júnior gosta de cachorros.
- (B) Júlia gosta de gatos ou Júnior não gosta de cachorros.
- (C) Júlia não gosta de gatos se, e somente se Júnior não gostar de cachorros.
- (D) Júlia não gosta de gatos ou Júnior não gosta de cachorros.
- (E) Júlia não gosta de gatos e Júnior não gosta de cachorros.

**QUESTÃO 12**

As esposas de Valdir, José e Amaro dirigem um carro branco, um preto e um azul não necessariamente nesta ordem. Uma se chama Cristina, outra Maria e a outra Regina. A esposa de Valdir se chama Cristina. A esposa de Amaro dirige um carro azul. A esposa de José não se chama Maria e não dirige um carro branco. Os nomes das esposas que dirigem os carros branco, preto e azul são respectivamente:

- (A) Cristina, Regina e Maria.
- (B) Cristina, Maria e Regina.
- (C) Maria, Cristina e Regina.
- (D) Maria, Regina e Maria.
- (E) Regina, Cristina e Maria.

**QUESTÃO 13**

Paulinho tinha uma coleção com 120 figurinhas. Ele deu  $\frac{2}{5}$  de suas figurinhas para um de seus irmãos, e depois deu  $\frac{1}{6}$  para seu outro irmão. Sendo assim, com quantas figurinhas Paulinho ficou?

- (A) 12
- (B) 48
- (C) 54
- (D) 60
- (E) 72

**QUESTÃO 14**

De acordo com a questão anterior, qual é a porcentagem de figurinhas que Paulinho deu a seus dois irmãos?

- (A) 25%.
- (B) 30%.
- (C) 50%.
- (D) 55%.
- (E) 60%.

**QUESTÃO 15**

Observe a sequência a seguir:

101; 103; 105; 107;...

Qual é o décimo termo desta sequência?

- (A) 121.
- (B) 119.
- (C) 117.
- (D) 111.
- (E) 109.

**LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH****QUESTÃO 16**

De acordo com a Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, é INCORRETO afirmar que

- (A) é necessária a realização de licitação para a contratação da EBSEERH pela administração pública para realizar atividades relacionadas ao seu objeto social.
- (B) a EBSEERH, respeitado o princípio da autonomia universitária, poderá prestar os serviços relacionados às suas competências mediante contrato com as instituições federais de ensino ou instituições congêneres.
- (C) no âmbito dos contratos previstos no art. 6º, os servidores titulares de cargo efetivo em exercício na instituição federal de ensino ou instituição congênera que exerçam atividades relacionadas ao objeto da EBSEERH poderão ser a ela cedidos para a realização de atividades de assistência à saúde e administrativas.
- (D) a EBSEERH será administrada por um Conselho de Administração, com funções deliberativas, e por uma Diretoria Executiva e contará ainda com um Conselho Fiscal e um Conselho Consultivo.

- (E) o regime de pessoal permanente da EBSEERH será o da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, condicionada a contratação à prévia aprovação em concurso público de provas ou de provas e títulos.

**QUESTÃO 17**

De acordo com o Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011, que aprovou o Estatuto Social Da Empresa Brasileira De Serviços Hospitalares S.A, é INCORRETO afirmar que

- (A) o órgão de orientação superior da EBSEERH é o Conselho de Administração, composto por nove membros, nomeados pelo Ministro de Estado da Educação.
- (B) a EBSEERH será administrada por uma Diretoria Executiva, composta pelo Presidente e até seis Diretores, todos nomeados e destituíveis, a qualquer tempo, pelo Presidente da República, por indicação do Ministro de Estado da Educação.
- (C) o Conselho Fiscal, como órgão permanente da EBSEERH, compõe-se de três membros efetivos e respectivos suplentes, nomeados pelo Ministro de Estado da Educação.
- (D) conselho Consultivo é órgão permanente da EBSEERH que tem as finalidades de consulta, controle social e apoio à Diretoria Executiva e ao Conselho de Administração.
- (E) a estrutura organizacional da EBSEERH e a respectiva distribuição de competências serão estabelecidas pela Diretoria Executiva, mediante proposta do Conselho Fiscal.

**QUESTÃO 18**

De acordo com o disposto no art. 4º do Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011, o prazo de duração da EBSEERH é

- (A) de 30 anos, prorrogável por igual período.
- (B) indeterminado.
- (C) de 5 anos, prorrogável.
- (D) de 15 anos, improrrogável.
- (E) de 10 anos, renovável por igual tempo.

**QUESTÃO 19**

De acordo com o art. 6º do Regimento Interno da EBSEERH, a Diretoria Executiva é composta, dentre outros, pelos seguintes órgãos, EXCETO

- (A) Diretoria de Atenção à Saúde e Gestão de Contratos.
- (B) Diretoria de Logística e Infraestrutura Hospitalar.
- (C) Diretoria Administrativa Financeira.
- (D) Auditoria Interna.
- (E) Diretoria de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação.

**QUESTÃO 20**

Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta. Nos termos do §2º do art. 19º do Regimento Interno da EBSERH, o mandato dos membros do Conselho Fiscal será de \_\_\_ anos contados a partir da data de publicação do ato de nomeação, podendo ser reconduzidos por igual período.

- (A) três
- (B) cinco
- (C) dois
- (D) dez
- (E) quatro

---

**LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS**

---

**QUESTÃO 21**

De acordo com a Constituição Federal, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) a pessoa jurídica em débito com o sistema da seguridade social, como estabelecido em lei, poderá contratar com o Poder Público e dele receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios.
- (B) as receitas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios destinadas à seguridade social constarão dos respectivos orçamentos, não integrando o orçamento da União.
- (C) a proposta de orçamento da seguridade social será elaborada de forma integrada pelos órgãos responsáveis pela saúde, previdência social e assistência social, tendo em vista as metas e prioridades estabelecidas na lei de diretrizes orçamentárias, assegurada a cada área a gestão de seus recursos.
- (D) a lei poderá instituir outras fontes destinadas a garantir a manutenção ou expansão da seguridade social.
- (E) nenhum benefício ou serviço da seguridade social poderá ser criado, majorado ou estendido sem a correspondente fonte de custeio total.

**QUESTÃO 22**

De acordo com o art. 200 da Constituição Federal que trata das atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS), **EXCETO**

- (A) participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico.
- (B) ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde.
- (C) colaborar na proteção do meio ambiente, nele não compreendido o do trabalho.
- (D) incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico.
- (E) executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador.

**QUESTÃO 23**

De acordo com o art. 6º, inciso I, da Lei Orgânica da Saúde Lei nº 8.080/1990, **NÃO** estão incluídas no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) a execução de ações

- (A) de vigilância sanitária.
- (B) de vigilância epidemiológica.
- (C) de saúde do trabalhador.
- (D) de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica.
- (E) referentes à fiscalização e à inspeção de alimentos, água e bebidas para animais domésticos e domesticados.

**QUESTÃO 24**

De acordo com o art. 4º da Lei nº 8.142/1990, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s). Para receberem os investimentos previstos no Plano Quinquenal do Ministério da Saúde, os Municípios, os Estados e o Distrito Federal deverão contar, dentre outros, com:

- I. Fundo de Saúde.
- II. Contrapartida de recursos para saúde no respectivo orçamento.
- III. Conselho de Saúde, com composição paritária.
- IV. Seguro de Saúde.

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

**QUESTÃO 25**

Assinale a alternativa considerada **INCORRETA**. De acordo com o art. 5º do Decreto Presidencial nº 7.508, de 28 de junho de 2011, para a instituição da Região de Saúde, esta deve conter, no mínimo, ações e serviços de

- (A) urgência e emergência.
- (B) atenção secundária.
- (C) atenção psicossocial.
- (D) atenção ambulatorial especializada e hospitalar.
- (E) vigilância em saúde.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 26

Relacione os distúrbios mendelianos, o tipo de herança e os efeitos citogenéticos correspondentes, e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Ataxia Telangiectasia.
  2. Anemia de Falconi.
  3. Síndrome de Bloom.
  4. Xeroderma Pigmentoso.
- 
- I. Autossômica Dominante.
  - II. Autossômica Recessiva.
  - III. Ligada ao X.
  - IV. Ligada ao Y.
- 
- A. Alta frequência de troca entre cromátides irmãs.
  - B. Defeitos de reparo de DNA, dano cromatídico.
  - C. Quebra cromossômica e troca entre não homólogos.
  - D. Defeitos de reparo por excisão.
  - E. Hipometilação de sequências específicas de DNA.

- (A) 1-II-B; 2-II-C; 3-II-A; 4-II-D.  
(B) 1-II-E; 2-I-C; 3-II-D; 4-II-A.  
(C) 1-II-C; 2-II-B; 3-II-E; 4-II-D.  
(D) 1-I-C; 2-II-E; 3-II-A; 4-III-B.  
(E) 1-II-C; 2-III-D; 3-II-A; 4-II-E.

### QUESTÃO 27

Sobre a recombinação do DNA, assinale a alternativa correta.

- (A) A recombinação homóloga acontece com a clivagem e reunião das fitas simples durante a replicação.  
(B) O cruzamento fundamental da recombinação não homóloga é conhecido como permuta ou junção Holliday.  
(C) A recombinação sítio-específica permite trocas de DNA entre as duplas hélices de DNA com sequências semelhantes.  
(D) Alguns elementos genéticos móveis são vírus que se aproveitam da recombinação sítio-específica para mover seus genomas para a célula hospedeira.  
(E) Os elementos genéticos móveis constituem menos de 2% do genoma humano.

### QUESTÃO 28

Em relação à estrutura do DNA, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Uma determinada sequência de DNA com 42% de CG apresenta 29% de T.  
(B) Ocasionalmente, pode se formar estruturas em hairpin, cujas hastes são estabilizadas por ligações fosfodiéster entre as bases.

- (C) O empilhamento dos pares de bases complementares é que dá estabilidade à molécula de DNA, excluindo as moléculas de água dos espaços entre os pares de bases.  
(D) A dupla hélice é formada por dois sulcos: um maior e um menor, sendo que a maioria das associações DNA-proteína está nos sulcos maiores.  
(E) Pelo processo de dissociação, é necessário maior calor para desnaturar as bases C-G do que A-T.

### QUESTÃO 29

Uma das funções dos genes supressores tumorais é conduzir a célula mutada à apoptose. Relacione as colunas a seguir com o gene supressor tumoral e o distúrbio no qual o gene encontra-se mutado, e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. RB1.
2. TP53.
3. BRCA1.
4. NF1.
5. MLH1.

- I. Câncer hereditário não-polipose do cólon.
- II. Câncer de mama e ovário.
- III. Retinoblastoma.
- IV. Câncer de pulmão.
- V. Neurofibromatose tipo I.

- (A) 1-III; 2-IV; 3-II; 4-V; 5-I.  
(B) 1-III; 2-II; 3-IV; 4-V; 5-I.  
(C) 1-V; 2-I; 3-II; 4-III; 5-IV.  
(D) 1-V; 2-IV; 3-II; 4-III; 5-I.  
(E) 1-IV; 2-III; 3-II; 4-V; 5-I.

**QUESTÃO 30**

Correlacione os erros que podem acontecer durante a mitose e suas descrições e a seguir assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Endorreduplicação.
  2. Politenia.
  3. Endomitose.
  4. Mitose C.
- I. Inativação do fuso mitótico, seguido pelo espalhamento dos cromossomos na célula.
  - II. Replicação adicional entre as mitoses, podendo ser observados feixes de 8-16 cromátides.
  - III. Membrana nuclear íntegra, separação de cromátides-irmãs, mas não migram para os polos, duplicando o número de cromossomos.
  - IV. As cromátides homólogas seguem unidas dentro de células hipertróficas, mantendo-se morfológicamente distintas.
  - V. Divisão errônea entre as cromátides, desbalanceando o número cromossômico.

- (A) 1-III; 2-IV; 3-V; 4-II.  
 (B) 1-III; 2-II; 3-V; 4-I.  
 (C) 1-I; 2-IV; 3-II; 4-III.  
 (D) 1-V; 2-I; 3-II; 4-III.  
 (E) 1-II; 2-IV; 3-III; 4-I.

**QUESTÃO 31**

Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre o genoma mitocondrial.

- (A) O genoma mitocondrial humano está organizado em uma molécula dupla fita circular com duas fitas, sendo uma pesada (H, heavy) e uma leve (L, light).  
 (B) Embora o DNA mitocondrial seja principalmente dupla fita, a síntese repetida de um pequeno fragmento da fita H produz uma terceira fita, resultando em uma estrutura tripla fita.  
 (C) A grande maioria dos polipeptídeos que constituem o sistema de fosforilação oxidativa mitocondrial é codificada pelo próprio genoma mitocondrial.  
 (D) O código genético mitocondrial é degenerado, sendo codificados 60 códons de aminoácidos e 4 códons de parada.  
 (E) Enquanto o genoma nuclear segue a herança mendeliana para os cromossomos X e autossomos e paterna para o cromossomo Y, o genoma mitocondrial tem herança exclusivamente materna.

**QUESTÃO 32**

O desenvolvimento embrionário é regulado por mecanismos celulares e moleculares básicos e o conhecimento desses mecanismos torna possível compreender a origem dos defeitos congênitos. Relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta que indica o mecanismo de erro do desenvolvimento e a respectiva doença.

- A. Síndrome de Waardenburg.  
 B. Defeitos conotrunciais do coração.  
 C. Holoprosencefalia.  
 D. Rim policístico adulto.

- I. Defeito na apoptose.  
 II. Defeito na sinalização de célula para célula.  
 III. Defeito na migração celular.  
 IV. Defeito na forma e organização celular.  
 V. Desenvolvimento em mosaico.

- (A) AII; BI; CIII; DIV.  
 (B) AIII; BI; CII; DIV.  
 (C) AIII; BV; CIV; DII.  
 (D) AII; BIII; CI; DV.  
 (E) AIV; BII; CIII; DV.

**QUESTÃO 33**

Em uma determinada doença, foi observada idade de início da manifestação variável e manifestação mais precoce a cada geração. Qual é o mecanismo que pode explicar esses fenômenos?

- (A) Imprinting genômico.  
 (B) Mosaicismo somático.  
 (C) Heterogeneidade de locus.  
 (D) Expansões repetidas instáveis.  
 (E) Herança materna.

**QUESTÃO 34**

Problemas alimentares e infecções recorrentes do trato respiratório superior e inferior são frequentes durante o início da vida. O início da fala é bastante atrasado. Face grosseira; hipoplasia ou ausência do 5º quirodáctilo e das unhas dos pés. Qual é o diagnóstico mais provável?

- (A) Síndrome DOOR.  
 (B) Síndrome de Coffin-Siris.  
 (C) Disostose acrofacial de Nager.  
 (D) Síndrome de Adams-Oliver.  
 (E) Síndrome de Smith-Lemli-Optiz tipo I.

**QUESTÃO 35**

O gene **DAX1**, mapeado em Xp21.2, desempenha papel tanto no desenvolvimento testicular como no ovariano. Dentre as situações a seguir, qual **NÃO** está relacionada a esse gene?

- (A) Insuficiência suprarrenal primária ligada ao X.  
 (B) Hipogonadismo hipogonadotrófico.  
 (C) Supressão da biossíntese da testosterona.  
 (D) Atividade anti-SRY.  
 (E) Codificação de receptor nuclear.

**QUESTÃO 36**

Paciente com genitais externos predominantemente femininos, testículos em região inguinal, cuja avaliação histológica revelou hipoplasia acentuada das células de Leydig, e genitais internos masculinos hipoplásicos, com níveis baixos de testosterona e elevados de LH. Qual é o diagnóstico mais provável?

- (A) Insensibilidade testicular à gonadotrofina coriônica (hCG) e ao LH.
- (B) Síndrome de Klinefelter.
- (C) Síndrome de Swyer.
- (D) Síndrome de Denys-Drash.
- (E) Hipogonadismo hipogonadotrófico.

**QUESTÃO 37**

Uma análise citogenética teve como resultado: nuc ish 5q31(EGR1x1) (baseado no ISCN). Sobre este resultado, é correto afirmar que

- (A) não há alterações citogenéticas em 5q31.
- (B) há um aumento de cópias do gene EGR1.
- (C) é uma análise de dual color FISH.
- (D) foi identificada uma deleção do gene EGR1.
- (E) foram avaliados núcleos por ISH.

**QUESTÃO 38**

Gestação com mola hidatiforme parcial; assimetria corporal; forma aberrante do crânio; hipertelorismo ocular; microftalmia; sindactilia entre 3º e 4º quirodáctilos. Assinale a alternativa correta que indica o distúrbio associado a essas características.

- (A) Triploidia.
- (B) Deleção 9p.
- (C) Deleção 3p.
- (D) Deleção 4p.
- (E) Deleção 5p.

**QUESTÃO 39**

Relacione as colunas a seguir com a fórmula cariotípica e o tipo de alteração cromossômica correspondente e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. 46,XX,del(5p).
2. 46,Y,fra(X)(q27.3).
3. 46,XX,-14,-21,rob(14q21q).
4. 46,X,r(X).

- I. Sítio frágil.
- II. Isocromossomo.
- III. Translocação Robertsoniana.
- IV. Cromossomo em anel.
- V. Deleção.

- (A) 1-I; 2-V; 3-II; 4-III.
- (B) 1-V; 2-I; 3-III; 4-IV.
- (C) 1-IV; 2-II; 3-I; 4-III.
- (D) 1-V; 2-I; 3-III; 4-II.
- (E) 1-II; 2-IV; 3-I; 4-V.

**QUESTÃO 40**

Medicamentos como o Iressa (Gefitinibe) e Tarceva (Erlotinibe) são medicamentos alvo-específicos inibidores do fator de crescimento epidermal (EGFR) utilizados em pacientes com câncer de pulmão onde cópias deste gene encontram-se aumentadas em relação ao número de cópias normal. Nestes pacientes, é feita a análise por FISH para os pacientes serem eleitos para o tratamento.

Baseado nas fórmulas cariotípicas deste exame, qual dos pacientes a seguir seria eleito para o tratamento com estes medicamentos?

- (A) nuc fish (7p12x3).
- (B) nuc ish (7p12x2).
- (C) nuc ish (7p12x3).
- (D) nuc fish (7p12x1).
- (E) nuc fish (7p12x2).

**QUESTÃO 41**

Sobre a análise genética das doenças de caracteres qualitativos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Quanto mais relacionados na mesma família, mais alelos dois indivíduos terão em comum.
- (B) A herdabilidade de um traço é um conceito teórico.
- (C) Os genes têm um papel muito maior na determinação da altura dos indivíduos adultos do que o ambiente.
- (D) A trombose venosa é um exemplo de um caráter multifatorial para o qual os fatores genéticos e ambientais são conhecidos.
- (E) Uma correlação fenotípica entre parentes indica necessariamente a responsabilidade genética.

**QUESTÃO 42**

Muitas mutações foram descritas baseadas em estudos de doenças complexas. Correlacione a doença com o gene mutado e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Cardiomiopatia Dilatada Familiar.
2. Doença de Alzheimer.
3. Doença de Parkinson.
4. Epilepsia neonatal benigna, tipos 1 e 2.

- I. HNF1A e 1B.
- II. Distrofina.
- III. Ubiquitina C-hidrolase-L1.
- IV. Presenilina 1 e 2.
- V. KCNQ2 e KCNQ3.

- (A) 1-II; 2-III; 3-V; 4-I.
- (B) 1-V; 2-III; 3-II; 4-I.
- (C) 1-II; 2-IV; 3-III; 4-V.
- (D) 1-VI; 2V; 3-I; 4-II.
- (E) 1-I; 2-II; 3-V; 4-IV.

**QUESTÃO 43**

Várias malformações congênitas comuns ocorrem como defeitos isolados e parecem reincidir nas famílias, como características complexas e possuem herança multifatorial. Qual das malformações a seguir NÃO pertence a este grupo?

- (A) Fenda Palatina.
- (B) Deslocamento congênito do quadril.
- (C) Defeito de septo nasal.
- (D) Espinha bífida.
- (E) Estenose pilórica.

**QUESTÃO 44**

Em relação às técnicas para Diagnóstico Pré-Natal (DPN) e Pré-implantação (PGD), assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O procedimento de biópsia para PGD é feito em embriões com oito blastômeros.
- (B) O corpúsculo polar pode ser usado na técnica de PGD se a doença monogênica tiver origem materna.
- (C) A ultrassonografia morfológica de segundo trimestre permanece como padrão-ouro para o diagnóstico ultrassonográfico das anomalias fetais.
- (D) Estima-se que o risco de complicação da técnica de amostra de vilos coriais (AVC) é de 5%.
- (E) A indicação de ressonância magnética fetal reside na complementação de ultrassonografia morfológica, particularmente nas situações de dúvidas de diagnóstico.

**QUESTÃO 45**

Um dos mecanismos de tratamento de doenças genéticas é o de reposição direcionada de uma enzima intracelular. Assinale a alternativa correta que indica a doença com tratamento baseado nesse mecanismo.

- (A) Homocistinúria.
- (B) Tirosinemia.
- (C) Fibrose cística.
- (D) Deficiência de ADA.
- (E) Doença de Gaucher.

**QUESTÃO 46**

Uma condição autossômica recessiva afeta 1 em 10.000 recém-nascido. Partindo-se do princípio de que esta população está em equilíbrio de Hardy-Weinberg, assinale a alternativa correta.

- (A) Para esta condição, 1 em 10.000 genes possui um alelo recessivo.
- (B) Para esta condição, 99 em 100 genes possui um alelo recessivo.
- (C) Para esta condição, 100 em 1000 genes possui um alelo dominante.
- (D) A frequência de homocigotos dominantes é 49 em 50.
- (E) A frequência de portadores é 1 em 50.

**QUESTÃO 47**

Um casal jovem, sem relação de consanguinidade, refere que cada um deles tem um irmão com anemia falciforme (AR) e que nunca investigaram se são portadores do gene mutante. Assinale a alternativa correta que indica a probabilidade a priori desse casal ter uma criança com anemia falciforme na primeira gestação.

- (A) 2/3.
- (B) 1/2.
- (C) 1/8.
- (D) 1/9.
- (E) 16/17.

**QUESTÃO 48**

Relacione as colunas entre as técnicas moleculares e suas aplicações e assinale a alternativa correta.

- |      |  |
|------|--|
| 1.   | MLPA.  |
| 2.   | aCGH.  |
| 3.   | CISH.  |
| 4.   | FISH.  |
| I.   | Deteção quantitativa do gene HER-2 em amostras de parafina.        |
| II.  | Deteção dos alelos causadores da $\alpha$ -talassemia.             |
| III. | Deteção de aberrações numéricas em diagnóstico pré-implantacional. |
| IV.  | Deteção de translocações em núcleos interfásicos.                  |
| V.   | Deteção de inversões paracêntricas.                                |

- (A) 1-II, 2-III; 3-I; 4-IV.
- (B) 1-V; 2-IV; 3-I; 4-II.
- (C) 1-I; 2-IV; 3-III; 4-II.
- (D) 1-IV; 2-III; 3-V; 4-I.
- (E) 1-III; 2-I; 3-II; 4-IV.

**QUESTÃO 49**

De acordo com a classificação de Sauderbray et al., 2006, qual das doenças relacionadas a seguir se encaixa no seguinte conceito: "Engloba os distúrbios que envolvem organelas celulares, incluindo defeitos na síntese ou na degradação de macromoléculas complexas?"

- (A) Leucínose.
- (B) Glicogenose Ia e Ib.
- (C) Galactosemia.
- (D) Distúrbios do ciclo de Krebs.
- (E) Síndrome de Smith-Lemli-Opitz.

**QUESTÃO 50**

Assinale a alternativa correta que indica apresentação clínica comum da galactosemia no recém-nascido.

- (A) Encefalopatia tóxica aguda.
- (B) Insuficiência hepática.
- (C) Hipoglicemia.
- (D) Insuficiência cardíaca.
- (E) Convulsões de difícil controle.

