

**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
INSTITUTO DE RECURSOS HUMANOS
SELEÇÃO PÚBLICA SIMPLIFICADA**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

<i>Prédio</i>		<i>Sala</i>
<i>Nome</i>		
<i>Nº de Identidade</i>	<i>Órgão Expedidor</i>	<i>UF</i>
		<i>Nº de Inscrição</i>

BIOMÉDICO

ATENÇÃO

- *Abra este Caderno, quando o Fiscal de Sala autorizar o início da Prova.*
- *Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 40 (quarenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada, sendo 10 (dez) de Conhecimentos da Língua Portuguesa, 10 (dez) de Raciocínio Lógico e 20 (vinte) de Conhecimentos Específicos.*
- *Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal.*
- *Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.*
- *Para registrar as alternativas escolhidas nas questões objetivas de múltipla escolha, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.*
- *As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.*
- *Preenchido o Cartão-Resposta, entregue-o ao Fiscal e deixe a sala em silêncio.*

Texto 01 para as questões 01 e 02.

LEI EXIGE ALERTA PARA RISCO DE TROMBOSE

BRASÍLIA – O Senado aprovou ontem projeto que obriga as empresas de transporte coletivo a orientarem os passageiros sobre os riscos de trombose venosa em viagens longas. O objetivo do projeto é a adoção de medidas, pelos viajantes, que reduzem a possibilidade de ocorrência de trombose – como a não permanência sentado por horas seguidas.

Viagens longas aumentam as chances de transtornos ligados à circulação. Embora isso também aconteça em transportes terrestres, os riscos se elevam muito no deslocamento por avião, devido à conjunção de fatores, como imobilidade, altitude e diferença de pressão.

Jornal do Commercio. 22.11.2012. p.11. Adaptado.

01. De acordo com o texto,

- A) a trombose acomete apenas pessoas que viajam de avião.
- B) é irrelevante a preocupação com problemas circulatórios em viagens aéreas.
- C) pessoas acima de 70 anos que viajam períodos longos são vítimas de trombose.
- D) o risco de trombose endovenosa é quase mínimo em viagens terrestres, especialmente em pessoas cardíacas.
- E) problemas circulatórios podem surgir em passageiros que viajam durante longo tempo por terra ou de avião.

02. Em “...a adoção de medidas, pelos viajantes, que reduzem a possibilidade de ocorrência de trombose...” , o verbo desse trecho

- A) concorda com o seu sujeito “medidas”.
- B) poderia também concordar com o termo “adoção”.
- C) ainda poderia concordar com o pronome relativo “que”.
- D) deveria concordar com o sujeito “possibilidade”.
- E) concorda com o sujeito “viajantes”.

Texto 02 para as questões de 03 a 06.

O CAMINHO DA VIDA

O caminho da vida pode ser o da liberdade e o da beleza, porém nos extraviamos. A cobiça envenenou a alma dos homens... levantou no mundo as muralhas do ódio... e tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e os morticínios. Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela. A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria. Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que de máquinas, precisamos de humanidade. Mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura. Sem essas virtudes, a vida será de violência, e tudo será perdido.
(O Último discurso, do filme O Grande Ditador) Disponível em: [http://: pensadoruol.com.br](http://pensadoruol.com.br)

03. Em uma das alternativas abaixo, o verbo sublinhado exige complemento regido de preposição. Assinale-a.

- A) “Mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura.”
- B) “Pensamos em demasia e sentimos bem pouco.”
- C) “...tem-nos deixado em penúria.”
- D) “...mas nos sentimos enclausurados dentro dela.”
- E) “...tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e os morticínios”.

04. Segundo o texto 01,

- A) o mundo se ressentido de uma tecnologia mais ousada para avançar.
- B) a velocidade liberta o homem das tensões e dos estresses diários.
- C) as máquinas superam os homens, e isso os alegrou e os mantém em paz interior.
- D) a diversidade de saberes concorreu para que o homem se tornasse incrédulo.
- E) as virtudes da afeição e da doçura transbordam pelos recantos do mundo atual.

05. Observe os itens abaixo e os seus termos sublinhados:

- I. “O caminho da vida pode ser o da liberdade e o da beleza, porém nos extraviamos.”
- II. “A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria.”
- III. “Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis.”

Esses termos poderiam ser substituídos, respectivamente e sem causar prejuízo semântico, por

- A) desviamos, luxúria, descrentes, solidários.
- B) afastamos, falência, confiantes, fraternos.
- C) desviamos, miséria, incrédulos, afáveis.
- D) isolamos, riqueza, crédulos, sensíveis.
- E) afastamos, miséria, incrédulos, desumanos.

06. Em qual das alternativas abaixo, a justificativa para o acento do termo sublinhado está INCORRETA?

- A) “Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela” – a tonicidade recai na antepenúltima sílaba.
B) “...nossa inteligência, empedernidos e cruéis.” – o termo é acentuado por se tratar de oxítona terminada em ditongo aberto “éi”.
C) “A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria.” – ambos os termos se acentuam por serem paroxítonas terminadas em hiato.
D) “O caminho da vida pode ser o da liberdade e o da beleza, porém nos extraviamos.” – acentua-se por ser oxítona terminada em “em”.
E) “Mais do que de máquinas, precisamos de humanidade.” – o termo se acentua pela mesma regra do termo sublinhado na alternativa “A”.

07. Observe a imagem abaixo:



Disponível em: <http://imageoline.com.br>

Percebem-se nela alguns erros. Assinale a alternativa em que ela é reproduzida sem conter qualquer INCORREÇÃO gramatical.

- A) Não importa se não há luz no fim do tunel; assim que entro acendo a minha...
B) Não importa, se não há luz no fim do túnel, assim que entro, acendo a minha.
C) Não importa se não há luz no fim do túnel; assim que entro, acendo a minha...
D) Não importa se não há luz no fim do tunel: assim que entro acendo a minha...
E) Não importa se não há luz no fim do túnel... assim que entro; acendo a minha...

TEXTO 03 para as questões de 8 a 10.

O ponto-chave é que as pessoas são muito diferentes entre si, em diversos aspectos, tais como físicos, psicológicos, históricos etc. Assim se faz necessária a seleção de pessoas nas organizações. De um lado, temos uma organização buscando uma pessoa para executar determinada função, e de outro, candidatos oferecendo suas características e expertises em troca de uma remuneração por sua força de trabalho. Este processo é diretamente proporcional ao sucesso dentro das empresas atuais à medida que se apresenta como o primeiro instrumento de gestão de talentos dentro das organizações de sucesso.

Disponível em: <http://pt.scribdcom.doc>

08. No trecho “Assim se faz necessária a seleção de pessoas nas organizações.”, se ao termo “seleção” fosse acrescido “o recrutamento”, estaria CORRETO o que está contido na alternativa

- A) Assim se fazem necessária a seleção e o recrutamento de pessoas nas organizações.
B) Assim se fazem necessários a seleção e o recrutamento de pessoas nas organizações.
C) Assim se faz necessários a seleção e o recrutamento de pessoas nas organizações.
D) Assim se fazem necessárias a seleção e o recrutamento de pessoas nas organizações.
E) Assim se faz necessário a seleção e o recrutamento de pessoas nas organizações.

09. Atente para os termos sublinhados e, sobretudo, para as letras destacadas nos itens abaixo:

- I. “De um lado, temos uma organiZação buscando uma pessoa para executar...”
II. “Assim se faz necessária a seleCão de pessoas nas organizações.”
III. “Este processo é diretamente proporcional ao sucesso dentro das empreSas...”
IV. “...como o primeiro instrumento de gestão de talentos dentro das organizações de suceSSo.”
V. “...buscando uma pessoa para eXecutar determinada função...”

Assinale a alternativa que contém a afirmativa CORRETA.

- A) Como o termo sublinhado no item I, escreve-se “paraliZação”.
B) O termo “ascenÇão” segue a mesma regra de grafia do termo sublinhado no item II.
C) Como o termo sublinhado do item III, grafa-se o termo “miudeSa”
D) O termo “rebuliSSo” se grafa da mesma forma que o termo sublinhado no item IV.
E) Como o termo sublinhado no item V, grafa-se o termo “eXumar”.

10. Observe o trecho abaixo:

“Este processo é diretamente proporcional ao sucesso dentro das empresas atuais...”

Sobre os termos sublinhados, está CORRETO o que se declara na alternativa

- A) Estão ligados ao verbo “ser”, caracterizando-se um complemento verbal.
- B) Ligam-se ao termo “proporcional”, apontando um exemplo de regência verbal.
- C) Ligam-se ao termo proporcional, caracterizando um exemplo de regência nominal.
- D) Estão ligados ao termo “diretamente”, caracterizando exemplo de regência nominal.
- E) Estão ligados a “diretamente proporcional”, apontando exemplo de regência verbal.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. À luz do exame precedente do conteúdo existencial, o passo em que os seguintes argumentos cometem a falácia existencial foi

- (x) nenhum matemático quadrou o círculo;
- portanto, (y) ninguém que tenha quadrado o círculo é matemáticos
- portanto, (z) todos os que quadraram o círculo são não-matemáticos;
- portanto, (t) algum não-matemático quadrou o círculo.

- A) x para y. B) x para z. C) y para z. D) y para t. E) z para t.

12. Dados três argumentos abaixo,

- 1º) Se $x = 0$, então $x + y = y$
Se $y = z$, então $x + y \neq y$

Logo, se $x = 0$, então $y \neq z$

- 2º) Se 3 é primo, então 3 não divide 9
3 divide 9

Logo, 3 não é primo

- 3º) (1) $x \neq 0$
(2) $x = 0 \vee \sim(x < 1 \vee y \neq x)$
(3) $y > x \rightarrow y > 1 \wedge x + y > 2$

$\therefore y > 1 \rightarrow x < 1$

É CORRETO afirmar que

- A) os argumentos 1º e 2º são válidos, e o 3º é um sofisma.
- B) o argumento 1º é válido, enquanto que o 2º e o 3º são falsos.
- C) todos são argumentos válidos.
- D) os argumentos 1º e 3º são válidos, e o 2º é um sofisma.
- E) todos os argumentos são sofismas.

13. Se Helena disse a verdade, Clara e Júlia mentiram. Se Júlia mentiu, então Ellen falou a verdade. Se Ellen falou a verdade: o Vaticano fica na Argentina, mas o Vaticano não fica na Argentina, logo

- A) Helena e Clara disseram a verdade.
- B) Helena e Ellen mentiram.
- C) Júlia e Ellen mentiram.
- D) Júlia mentiu ou Ellen disse a verdade.
- E) Júlia e Clara mentiram.

14. Dadas as afirmativas abaixo:

- 1ª) Uma proposição p implica uma proposição q quando, em suas tabelas-verdades, não ocorrem VF ou FV.
2ª) Duas proposições p e q são ditas *independentes* quando, em suas tabelas-verdade, ocorrem as quatro alternativas.

3ª) A condição necessária e suficiente para que $p \vee q$ é que $p \wedge q$ seja uma tautologia.

É CORRETO afirmar que

- A) 1ª, 2ª e 3ª são verdadeiras.
B) somente a 1ª é verdadeira.
C) a 2ª e a 3ª são verdadeiras.
D) somente a 2ª é verdadeira.
E) nenhuma é verdadeira.

15. O conjunto verdade da proposição " $p \vee (q \wedge \sim q) \leftrightarrow p$ " é dado por

- A) VVVV. B) VVFF. C) VFVF. D) FVVF. E) FFFF.

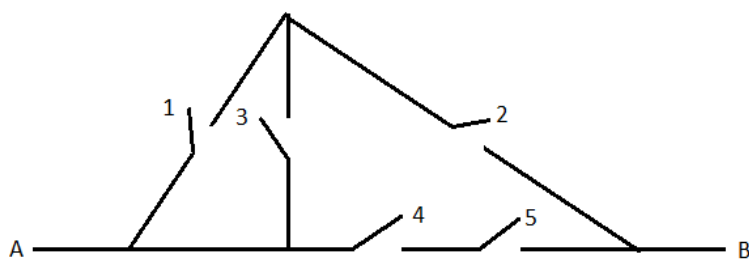
16. Dados os conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4\}$ e $B = \{2, 4, 6\}$, então $(A \Delta B) \cup (A - B)$ é igual a

- A) \emptyset .
B) $\{3\}$.
C) $\{1, 3, 6\}$.
D) $\{1, 3\}$.
E) $\{1\}$.

17. Se $S = C_{n,0} + C_{n,1} + C_{n,3} + \dots + C_{n,n}$ e $4S = 512$, então n é igual a

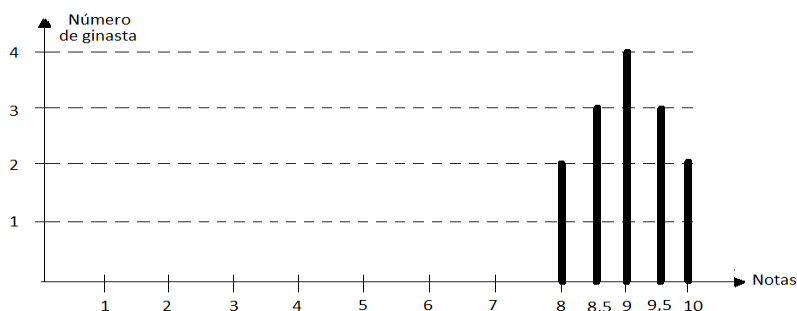
- A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9

18. No circuito abaixo, todos os relés funcionam independentes. Se a probabilidade de fechamento de cada relé do circuito é 0,2 então a probabilidade para que haja corrente elétrica, circulando entre os terminais A e B é de, aproximadamente,



- A) 9%.
B) 11%.
C) 13%.
D) 15%.
E) 17%.

19. Feito o levantamento estatístico de notas obtidas por uma equipe de ginasta, obteve-se o gráfico abaixo. Com respeito a essas informações, é CORRETO afirmar que: a média das notas dessa equipe; o desvio absoluto médio dessa amostra de notas; o desvio-padrão e a variância dessa amostra de dados são, respectivamente, iguais a



- A) 9; 0,5; 0,6; 0,5.
B) 9, 0,5; 0,6; 0,4.
C) 9; 0,6; 0,5; 0,4.
D) 9, 0,5; 0,6; 0,6.
E) 8; 0,5; 0,6; 0,4.

20. Uma amostra de 200 observações acusou 20 baterias defeituosas numa remessa. Usando o intervalo de confiança de 99%, o erro de estimação dessa amostra é, aproximadamente, igual a

(dado que: para o intervalo citado, tem-se $z = 2,58$ e, considere raiz quadrada de 4,5 como 2,1)

- A) 0,07.
B) 0,06.
C) 0,05.
D) 0,04.
E) 0,03.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Problema 1

Durante um plantão de emergência, chegou uma amostra de escarro de um menino de 3 anos com quadro de febre e hemoptise. A avó da criança comentou que as infecções eram recorrentes e sempre medicava o neto com antibióticos para controlar as infecções. A amostra foi analisada para identificação de microrganismos. O método de Gram revelou numerosos leucócitos e cocos Gram(+), os quais estavam organizados em cachos de uva.

Baseados no problema 1, responda as questões de 21 a 25.

21. Quais células e qual microrganismo teriam sido identificados, segundo as informações clínicas e laboratoriais?

- A) Basófilos e *Staphylococcus*.
- B) Eosinófilos e *Staphylococcus*.
- C) Linfócitos e *Streptococcus*.
- D) Mastócitos e *Streptococcus*.
- E) Neutrófilos e *Staphylococcus*.

22. O exame hematológico foi normal para um quadro de infecção aguda em que se espera um aumento com desvio à

- A) direita de monócitos.
- B) esquerda de basófilos.
- C) esquerda de neutrófilos.
- D) direita de polimorfonucleares.
- E) direita de linfócitos atípicos.

23. Para excluir um defeito de fagocitose, o laboratório poderia realizar o teste do Nitro-Blue Tetrazólio - NBT, que consiste em colocar numa lâmina

- A) soro + ativador oxidante + NBT, que precipita formando composto roxo-escuro.
- B) plasma + ativador oxidante + NBT, que precipita formando composto amarelo-claro.
- C) sangue + ativador oxidante + NBT, que precipita formando composto roxo-escuro.
- D) plasma + ativador redutor + NBT, que precipita formando composto amarelo-claro.
- E) sangue + ativador redutor + NBT, que precipita formando composto roxo-escuro.

24. Ao realizar uma coleta de amostra da orofaringe da paciente, o biomédico perguntou se a criança havia retirado as tonsilas, o que foi negado pela avó. Aparentemente, o menino não possuía desenvolvimento desse tecido, sugerindo defeito em

- A) linfócitos T, que estimulam o crescimento de macrófagos e CD4+ Th1 teciduais.
- B) linfócitos NK os quais ativam a resposta imune inata e o aumento das tonsilas.
- C) células dendríticas, pois são as células apresentadoras de antígeno da mucosa.
- D) linfócitos B2, os quais são células presentes em cerca de 80 a 90% nas tonsilas.
- E) mastócitos que são os principais constituintes do tecido conjuntivo da mucosa.

25. Para a classificação do *Staphylococcus*, deve-se investigar a

- A) positividade da catalase e coagulase.
- B) aglutinação do soro em ágar sangue.
- C) identificação com soro de Lancefield.
- D) reação da enzima citocromo oxidase.
- E) reação de anticorpos antiproteína A.

26. Assinale a alternativa CORRETA.

- A) A esterilização é capaz de destruir todas as formas microbianas exceto os esporos.
- B) Germicida é um químico capaz de destruir microrganismos, e alguns deles são esporicidas.
- C) Esterilização usa químicos em tecidos vivos para inibir ou eliminar microrganismos.
- D) Antissepsia utiliza agentes físicos ou químicos que apresentam alta ação esporicida.
- E) Esterilização destrói a maioria dos microrganismos, embora alguns possam ficar viáveis.

27. No caso de materiais usados em procedimentos invasivos, como endoscópios ou instrumentos cirúrgicos contendo plásticos, é recomendado que eles sejam submetidos

- A) ao calor seco e à radiação ultravioleta.
- B) aos álcoois e compostos iodóforos.
- C) ao vapor sob pressão e filtração com HEPA.
- D) ao álcool isopropílico a 95% e vapor úmido.
- E) ao uso de dióxido de cloro e glutaldeído.

28. No coto de amputação de um paciente diabético, havia uma área com coloração roxa e outras partes necróticas. Podia-se sentir crepitação até a patela, e uma radiografia mostrou gás nos tecidos moles. Um swab do tecido necrosado foi submetido à coloração de Gram, mostrando grandes bacilos Gram (+) assim como bacilos e cocos Gram (-). Os bacilos Gram (+) podem ser identificados como

- A) *Streptococcus pyogenes*.
- B) *Actinomyces israelii*.
- C) *Escherichia coli*.
- D) *Staphylococcus aureus*.
- E) *Clostridium perfringens*.

29. Em um posto de saúde em São Paulo, um exame de esfregaço de sangue em camada fina foi solicitado para uma paciente grávida, com suspeita de recaída tardia de malária. O exame apresentou hemácias alteradas, contendo trofozoítos grosseiros em forma de anel. Considerando os dados clínicos e laboratoriais, que parasita estaria envolvido na infecção da paciente e qual forma do parasita foi responsável por ocasionar a recaída?

- A) *Plasmodium vivax* – hipnozoíta.
- B) *Plasmodium ovale* – hipnozoíta.
- C) *Plasmodium ovale* – esporozoíta.
- D) *Plasmodium malariae* – esporozoíta.
- E) *Plasmodium vivax* – merozoíta.

30. Após o diagnóstico da infecção por HTLV há 5 anos, Marta apresentou uma infecção por um helminto, cuja larva observada nas fezes apresentava aproximadamente 0,25 mm, vestíbulo bucal curto e primórdio genital visível. Segundo essa descrição, o parasita helminto envolvido seria

- A) *Ascaris lumbricoides*.
- B) *Ancylostoma duodenale*.
- C) *Strongyloides stercoralis*.
- D) *Schistosoma mansoni*.
- E) *Trichocephalus trichiura*.

31. O cão se constitui em um importante reservatório para

- A) *Schistosoma mansoni* e *Leishmania chagasi*.
- B) *Ascaris lumbricoides* e *Necator americanus*.
- C) *Giardia intestinalis* e *Strongyloides stercoralis*.
- D) *Entamoeba histolytica* e *Trypanosoma cruzi*.
- E) *Giardia intestinalis* e *Leishmania chagasi*.

32. O HTLV é um retrovírus da família do HIV. Ele tem em comum a capacidade de

- A) formar um episoma no núcleo da célula hospedeira.
- B) infectar linfócitos T auxiliares ou TCD4+ helper.
- C) induzir ao aparecimento do sarcoma de Kaposi.
- D) levar o paciente a uma imunodeficiência grave.
- E) induzir à paraparesia espástica ou mielopatia.

33. O soro de uma mulher primípara Rh- de pai Rh+ mostrou resultado positivo no teste de Coombs indireto, com um título de 1:16 no 5º mês. Três semanas após o título foi de 1:128. Esse fato evidencia que

- A) eritrócitos da mãe estavam sensibilizando a resposta imune do feto.
- B) eritrócitos do feto estavam estimulando a resposta imune da mãe.
- C) eritrócitos sensibilizados estariam sendo destruídos pelo soro do feto.
- D) havia um aumento da passagem dos antígenos da mãe para o feto.
- E) havia uma diminuição da resposta imunológica do feto contra a mãe.

34. Em uma situação na qual a mulher é Rh- e o marido Rh+, embora ela possua incompatibilidade no sistema ABO, há menor chance de doença hemolítica do recém-nascido, devido à

- A) hemólise tardia pelo bloqueio dos epítomos aloantigênicos no eritrócito do feto.
- B) ausência de eritrócitos sensibilizados com opsoninas do sistema complemento.
- C) ausência de incompatibilidade, levando a uma imunoglobulina anti-A e anti-B IgM.
- D) destruição de eritrócitos do feto no organismo da mãe através de aglutininas IgM.
- E) destruição de anticorpos anti-Rh da mãe por aglutininas naturais anti-A ou anti-B.

35. O teste oral de tolerância à glicose consiste na submissão do indivíduo a uma sobrecarga de glicose e verificação do seu perfil de glicemia após um tempo determinado. A respeito desse teste, é CORRETO afirmar que

- A) deve ser utilizado quando a glicemia de jejum estiver entre 100 e 140mg/dl.
- B) é indicado para pessoas idosas.
- C) deve ser realizado quando ocorrem, principalmente, episódios de hipoglicemia.
- D) deve ser realizado em sangue coletado com citrato de sódio.
- E) é indicado para pessoas com jejum de 12 a 14 horas.

36. O DNA apresenta diversos níveis de compactação para formar um cromossomo. Qual estrutura dentro desses níveis apresenta uma super-hélice formada por nucleossomos helicoidizados?

- A) Cromossomo.
- B) Complexo-fibra arcabouço.
- C) Dupla hélice.
- D) Fibra de cromatina.
- E) Nucleossomo.

37. As vantagens da hibridização *in situ* com fluorescência (FISH) em relação à análise convencional dizem respeito ao fato de a FISH

- A) analisar cromossomos na intérfase, detectando microdeleções e microduplicações.
- B) ser capaz de fornecer uma análise geral muito mais precisa de cada cromossomo.
- C) necessitar apenas do agente sincronizador para o crescimento das células cultivadas.
- D) abolir a utilização da tripsina que, no método convencional, leva a artefatos de cor.
- E) permitir identificar polimorfismo de único nucleotídeo em sequência geral do DNA.

38. A reação em cadeia da polimerase quantitativa (qPCR) tem sido muito utilizada para quantificar plasmídeos, DNA e cargas parasitárias ou virais. Sobre isso, assinale a alternativa CORRETA sobre essa metodologia.

- A) A quantificação de DNA/RNA é baseada na quantidade de material genômico da sequência alvo na fase de platô.
- B) A quantificação da carga da parasitemia ou viremia é baseada na amplificação e incorporação de biotina radioativa.
- C) O Ct, também chamado de ciclo de tempo, é o principal parâmetro utilizado para a quantificação do material genômico.
- D) As sondas marcadas com compostos fluorescentes são utilizadas em conjunto com *primers* para a região de interesse.
- E) A detecção de fluorescência dos fragmentos externos à sequência-alvo ocorre ao final da fase log.

39. Os *zinc fingers* são

- A) fatores de transcrição das regiões promotoras dos genes.
- B) domínios estruturais específicos de fatores de transcrição.
- C) sequências regulatórias, presentes na dobra da dupla hélice.
- D) responsáveis pela formação da região controladora de *locus*.
- E) sequências situadas na eucromatina facilitando a transcrição.

40. Indique a alternativa abaixo que poderia perturbar a distribuição de Hardy-Weinberg.

- A) Reprodução aleatória da população.
- B) Ausência de eventos mutacionais.
- C) Efeito fundador e fluxo gênico.
- D) Igualdade entre mutação e seleção.
- E) Ausência de deriva genética.