



**ATC120**

Microbiologia

**Técnico em Saúde Pública**

**Prova Objetiva**



**Língua Portuguesa**

**A COPA DO MUNDO PERDIDA**

Chico Alencar, *O Globo*, 14/02/2014

*“O conhecimento do Brasil passa pelo Futebol”* (José Lins do Rego)

A seleção brasileira de futebol tem boas chances de ganhar a Copa do Mundo. Mas os titulares da política, em termos de conquistas permanentes para a sociedade, o propalado “legado social”, já desperdiçaram uma grande oportunidade.

Fico só no estritamente prometido pelos promotores do evento esportivo, já que iniciativas em educação e saúde, por exemplo, nem no banco de reservas ficaram. Recursos não faltaram, especialmente os públicos. As suntuosas “arenas” reformadas ou erguidas consumiram R\$8,9 bilhões, dos quais só R\$133 milhões da iniciativa privada. É a prova, em concreto e aço, de que, no Brasil, quando se quer, se faz. Mesmo os atrasos de praxe são resolvidos rapidamente, com aditivos contratuais. A junção de trabalho operoso, tecnologia de ponta e vontade política tudo realiza. E no padrão que a “mestra Fifa” mandou... O que fazer com os “elefantes brancos” fica para depois.

Não faltaram recursos também para os Centros de Treinamento ofertados às 31 seleções que chegarão aqui até junho. Foram preparados nada menos que 74 estádios e instalações, em várias cidades. (...) Gol contra mesmo são as obras de mobilidade urbana. As 56 intervenções viárias e de transporte de massa previstas nas 12 cidades-sede caíram para 39 - das quais apenas meia dúzia está concluída. Seu impacto no dia a dia da população será pequeno. Entre o prometido e o que está sendo entregue há um abismo. É que, ao contrário do destinado aos equipamentos esportivos, os cortes foram de R\$8,34 bilhões, quase 50% do investimento previsto em 2010. Assim, essas iniciativas resumem-se a acessos aos estádios e melhorias das vias nos seus entornos. Em Manaus, o placar das obras viárias não sai do zero, Brasília e Rio só terão uma e Cuiabá, Salvador e Porto Alegre, duas. Resultados frustrantes para quem anunciava verdadeiras “goleadas” na locomoção da população das regiões metropolitanas, de 2014 em diante.

O Brasil fora das quatro linhas não é uma “caixinha de surpresas”: como é de nossa má tradição, faltou o jogo coletivo, o respeito ao público. E, como um time com setores desarticulados, sobrou distância entre o planejado e o realizado, entre o social de longo prazo e o ganho particular imediato. A Copa da Fifa será um evento ruidoso, agitado e ... passageiro. Em matéria de legado, já fomos desclassificados.

1 - O título dado ao texto - *Copa do Mundo perdida* - se justifica porque se refere:

- (A) à provável derrota do Brasil na Copa do Mundo.
- (B) ao fracasso do Brasil, no Maracanã, na Copa de 1950.
- (C) à possibilidade de o Brasil não ter seus preparativos concluídos.
- (D) ao fato de o Brasil não ter aproveitado a ocasião para criar progresso.
- (E) à circunstância de nosso país não ter cumprido seus compromissos internacionais com a Fifa.

2 - O autor do texto apela muitas vezes para a linguagem futebolística na expressão de suas ideias. A alternativa em que isso NÃO ocorre é:

- (A) “A seleção brasileira de futebol tem boas chances de ganhar a Copa do Mundo”.
- (B) “Mas os titulares da política, em termos de conquistas permanentes para a sociedade, o propalado “legado social”, já desperdiçaram uma grande oportunidade”.
- (C) “Fico só no estritamente prometido pelos promotores do evento esportivo, já que iniciativas em educação e saúde, por exemplo, nem no banco de reservas ficaram”.
- (D) “Gol contra mesmo são as obras de mobilidade urbana”.
- (E) “O Brasil fora das quatro linhas não é uma “caixinha de surpresas”.

3 - O autor utiliza aspas muitas vezes no texto. A alternativa em que o emprego de aspas destaca uma ironia é:

- (A) “As suntuosas “arenas” reformadas ou erguidas...”.
- (B) “...o propalado “legado social”, já desperdiçaram...”.
- (C) “E no padrão que a “mestra Fifa” mandou...”.
- (D) “...para quem anunciava verdadeiras “goleadas” na locomoção...”.
- (E) “O Brasil fora das quatro linhas não é uma “caixinha de surpresas”: como é de nossa tradição...”.

4 - “Mas os titulares da política, em termos de conquistas permanentes para a sociedade, o propalado “legado social”, já desperdiçaram uma grande oportunidade”. Sobre os componentes desse segmento do primeiro parágrafo do texto, a única afirmativa INADEQUADA é:

- (A) o conectivo “mas” indica uma oposição ao período anterior.
- (B) o termo entre vírgulas traz uma causa do segmento anterior.
- (C) a expressão “em termos de” equivale a “no que se refere a”.
- (D) a forma verbal “desperdiçaram” se liga a “titulares da política”.
- (E) o adjetivo “grande” mostra uma opinião do autor do texto.

5 - “O que fazer com os “elefantes brancos” fica para depois”. No texto, a expressão “elefantes brancos” se refere:

- (A) à sobra de material de construção não empregado.
- (B) às construções de pouca utilidade depois da Copa.
- (C) aos estádios cuja construção não foi completada.
- (D) aos hospitais que poderiam ter sido construídos.
- (E) aos campeonatos regionais que foram interrompidos.

6 - A frase em que o sujeito está colocado após o verbo é:

- (A) “Como é de nossa má tradição, faltou o jogo coletivo...”.
- (B) “Em matéria de legado, já fomos desclassificados”.
- (C) “...já desperdiçaram uma grande oportunidade”.
- (D) “A Copa da Fifa será um evento ruidoso...”.
- (E) “...o placar das obras viárias não sai do zero”.

7 - O objetivo do texto é:

- (A) lamentar a perda da Copa pelo Brasil.
- (B) elogiar o país pelo sucesso nos preparativos para a Copa.
- (C) alertar os outros países para os riscos na Copa.
- (D) denunciar aqueles que sempre acham que nada vai dar certo.
- (E) criticar a falta de organização e seriedade na Copa.

8 - A alternativa em que não ocorre a presença de um termo substantivado é:

- (A) “Mas os titulares da política...”.
- (B) “Recursos não faltaram especialmente os públicos”.
- (C) “Mesmo os atrasos de praxe são resolvidos...”.
- (D) “Entre o prometido e o que está sendo entregue...”.
- (E) “entre o planejado e o realizado”.

9 - A alternativa em que as palavras mostram terminações de valor diferente é:

- (A) estrangeira / brasileira.
- (B) investimento / equipamento.
- (C) goleada / bolada.
- (D) movimentação / delegação.
- (E) esportivo /coletivo.

10 - Como se pode ver no texto, a palavra “impacto” deve ser grafada com I. A palavra abaixo que também deveria ser grafada com I e não com E é:

- (A) campeão.
- (B) camaleão.
- (C) áureo.
- (D) cutâneo.
- (E) privilégio.

11 - “Fico só no estritamente prometido pelos promotores do evento esportivo, já que iniciativas em educação e saúde, por exemplo, nem no banco de reservas ficaram”. O conectivo “já que” equivale a:

- (A) quando.
- (B) logo que.
- (C) para que.
- (D) visto que.
- (E) apesar de que.

12 - Abaixo estão cinco termos grafados, no texto, com iniciais maiúsculas. O termo que poderia, em outro contexto, aparecer com iniciais minúsculas é:

- (A) José Lins do Rego.
- (B) Centro de Treinamento.
- (C) Fifa.
- (D) Copa do Mundo.
- (E) Manaus.

13 - A frase abaixo que NÃO está na voz passiva é:

- (A) “Em matéria de legado, já fomos desclassificados”.
- (B) “Entre o prometido e o que está sendo entregue há um abismo”.
- (C) “Foram preparados nada menos que 74 estádios...”.
- (D) “Mesmo os atrasos de praxe são resolvidos rapidamente...”.
- (E) “No Brasil, quando se quer, se fez”.

14 - Observe a charge abaixo:



Entre o texto da prova e a charge acima há em comum:

- (A) a crítica ao “legado da Copa”.
- (B) o elogio às autoridades públicas.
- (C) a denúncia de corrupção.
- (D) a referência ao alto custo dos estádios.
- (E) a possibilidade de nossa derrota na Copa.

15 - Na fala da presidenta Dilma há uma expressão de linguagem popular, em que há uma forma gramaticalmente errada; essa forma é:

- (A) minha gente.
- (B) olha aí.
- (C) quem não quer.
- (D) pro país.
- (E) só não vê.

**Raciocínio Lógico**

16 - Observe os quatro primeiros termos da sequência a seguir:  
1.024, 512, 256, 128, ...

O sétimo termo dessa sequência é:

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 24
- (D) 36
- (E) 64

17 - Toda vez que vai à praia, Melina toma um sorvete. Toda vez que vai ao cinema, Melina come pipoca ou toma um sorvete. Hoje Melina tomou sorvete. Assim,

- (A) Melina não foi à praia nem ao cinema.
- (B) Melina pode ter ido ao cinema, mas não à praia.
- (C) Melina foi à praia.
- (D) pode ser que Melina não tenha ido nem à praia nem ao cinema.
- (E) Melina pode ter ido à praia, mas não ao cinema.

18 - A negação da frase “Se Abelardo passa no concurso então faz uma viagem” é:

- (A) Abelardo não passa no concurso e não faz uma viagem.
- (B) Abelardo não passa no concurso ou não faz uma viagem.
- (C) Abelardo não passa no concurso e faz uma viagem.
- (D) Abelardo passa no concurso ou faz uma viagem.
- (E) Abelardo passa no concurso e não faz uma viagem.

19 - Três técnicos e quatro engenheiros elaboraram um plano de melhorias das condições ambientais no trabalho. Dois técnicos e dois engenheiros serão escolhidos, dentre eles, para apresentar o plano à direção da empresa. O número de diferentes equipes de apresentação que podem ser formadas é igual a:

- (A) 16
- (B) 18
- (C) 24
- (D) 36
- (E) 60

20 - André precisa pegar um CD virgem numa gaveta que contém quatro CDs virgens e seis usados. Ocorre que falta luz, e é noite, de modo que André tem de agir no escuro. A pergunta que André se faz é: “Quantos CDs preciso pegar, no escuro, no mínimo, para ter certeza de que peguei ao menos um CD virgem?”. Refletiu um pouco e, acertadamente, pegou a seguinte quantidade de CDs:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

21 - Adriano é um colecionador de LPs usados e se impôs a regra de dobrar o tamanho de sua coleção a cada mês. Com as aquisições deste mês, a coleção de Adriano passou a ter 36 LPs no total. Se mantiver o plano, Adriano terá de adquirir, daqui a cinco meses, a seguinte quantidade de novos LPs:

- (A) 1.142
- (B) 864
- (C) 576
- (D) 72
- (E) 36

22 - Mazinho e Tandinho são conhecidos na cidade por serem gêmeos idênticos e pelo fato de que, por ser muito sério, Mazinho sempre fala a verdade; já Tandinho é um brincalhão incorrigível e sempre mente. Para identifica-los, você pergunta a cada um deles: "Pelo menos um de vocês dois é o Mazinho?". Como consequência:

- (A) os dois responderam "Sim".
- (B) os dois responderam "Não".
- (C) Tandinho respondeu "Sim", Mazinho respondeu "Não".
- (D) Mazinho respondeu "Sim", Tandinho respondeu "Não".
- (E) Mazinho respondeu "Sim", Tandinho não teve como responder.

23 - Observe a sequência: 5, 6, 11, 17, 28, ...; o próximo termo é:

- (A) 45
- (B) 48
- (C) 51
- (D) 53
- (E) 56

24 - A idade média dos quatro irmãos de Francisco é de 22 anos. Daqui a oito anos, a soma das idades dos quatro será igual a:

- (A) 116
- (B) 120
- (C) 124
- (D) 128
- (E) 132

25 - Três amigos marcaram encontro em frente ao portão de entrada de um estádio. Eles não lembraram, porém, que o estádio tinha três entradas diferentes. Se cada um se dirigir aleatoriamente a uma das entradas, a probabilidade de que os três vão para a mesma entrada é igual a:

- (A)  $1/3$
- (B)  $1/6$
- (C)  $1/9$
- (D)  $1/12$
- (E)  $1/18$

26 - Um livro tem 100 páginas. O capítulo III começa na página 32 e termina na 39. Se uma pessoa abrir o livro ao acaso em uma página desse livro, a probabilidade de que ela abra uma página do capítulo III é igual a:

- (A) 7%
- (B) 8%
- (C) 9%
- (D) 10%
- (E) 12%

27 - Um fazendeiro pensou em doar todo o gado de sua fazenda para seus três netos; resolveu então dividir suas cabeças de gado de modo proporcional às idades dos netos, que têm 2, 2 e 3 anos. Notou então que, se assim procedesse, restaria uma cabeça de gado. Assim, a quantidade de cabeças de gado do fazendeiro pode ser igual a, EXCETO:

- (A) 707
- (B) 722
- (C) 631
- (D) 645
- (E) 666

28 - No jogo de basquete, cada cesta marcada pode valer 1, 2 ou 3 pontos. O famoso jogador Capabianco marcou 18 cestas na final do campeonato. Se Capabianco marcou ao menos 5 cestas de 2 pontos e no mínimo 2 e no máximo 6 cestas de 1 ponto, então o número mínimo e o número máximo de pontos que Capabianco marcou são iguais a:

- (A) 23 e 29
- (B) 28 e 49
- (C) 28 e 51
- (D) 26 e 37
- (E) 26 e 49

29 - Estamos no ano de 2.268. O torneio intergaláctico de Xumbbol está disputado por 2.356 competidores de diversas galáxias. Nesse jogo, cada partida é disputada por dois competidores e, ao final, há um vitorioso e um derrotado. O torneio é eliminatório, ou seja, o vencedor de cada partida continua no torneio e o perdedor é eliminado da competição.

Até agora, já foram realizadas 2.563 partidas. O número de competidores que ainda disputam o título do torneio, ou seja, não foram eliminados, é igual a:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 248
- (D) 1.424
- (E) 2.430

30 - Se é verdade que Pedro não gosta de cinema, mas gosta de teatro e não gosta de festas, então:

- (A) Pedro gosta de cinema ou de teatro.
- (B) Pedro não gosta de cinema, ou não gosta de teatro, ou não gosta de festas.
- (C) Pedro não gosta de cinema ou de festas.
- (D) Pedro não gosta de cinema ou de teatro.
- (E) Pedro só gosta de cinema ou de teatro.

### Conhecimentos Específicos

31 - Para obtermos o crescimento bacteriano é necessário o cultivo em meios adequados em condições ambientais favoráveis. Existem diferentes meios para diferentes objetivos. Em relação ao tema, correlacione as colunas a seguir:

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ( ) Meio de Verde Brilhante.     | (1) meio seletivo e diferencial. |
| ( ) Agar Chocolate fator V e X.  | (2) meio de enriquecimento       |
| ( ) Agar MacConkey.              | (3) meio diferencial             |
| ( ) Agar Manitol Sal.            | (4) meio seletivo                |
| ( ) Agar Tiosulfato Citrato Bile |                                  |

A sequência numérica correta da primeira coluna de cima para baixo:

- (A) 4, 1, 1,3, 2
- (B) 4, 2, 3, 1, 1
- (C) 3, 2, 1, 1, 4
- (D) 1, 1, 2, 3, 4
- (E) 2, 3, 4, 1, 1

32 - A coloração de Gram é um procedimento que diferencia as bactérias. Quando caracterizadas como Gram negativas deve-se obter:

- (A) a composição da membrana citoplasmática com peptídeoglicana, ácidos teicoicos e lipoproteínas que fixam o contracorante.
- (B) a composição da membrana citoplasmática rica em lipopolissacarídeos que não fixam o corante primário.
- (C) a composição da parede celular com peptídeoglicana e ácidos teicoicos que fixam o corante primário.
- (D) a composição da parede celular com peptídeoglicana, ácidos teicoicos e lipopolissacarídeos que são removidos pela solução diferenciadora fixando o contracorante.
- (E) a composição da parede celular com peptídeoglicana, ácidos teicoicos e lipopolissacarídeos que são removidos pela solução diferenciadora fixando o corante primário.

33 - Os membros da família *Enterobacteriaceae* apresentam as seguintes características bioquímicas:

- (A) fermentam a glicose, são citocromo-oxidase positiva ou negativa e não reduzem o nitrato a nitrito.
- (B) fermentam a glicose, produzem sulfeto de hidrogênio, são sempre citocromo-oxidase negativa.
- (C) podem fermentar ou não a glicose, são citocromo-oxidase negativa e reduzem o nitrato a nitrito.
- (D) fermentam a glicose, podem produzir ou não sulfeto de hidrogênio, não reduzem o nitrato a nitrito.
- (E) fermentam a glicose, são citocromo-oxidase negativa e reduzem o nitrato a nitrito.

34 - A identificação fenotípica de enterobactérias exige um elevado número de testes bioquímicos. O uso de meios compostos para triagem facilitam a identificação de grupos. O seguinte grupo fermenta a glicose, não fermenta a lactose e produz sulfeto de hidrogênio:

- (A) *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Enterobacter aerogenes*.
- (B) *Salmonella spp.*, *Citrobacter spp.* e *Proteus spp.*
- (C) *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* e *Providencia spp.*
- (D) *Yersinia spp.*, *Salmonella spp.* e *Proteus spp.*
- (E) *Salmonella spp.*, *Enterobacter spp.* e *Providencia spp.*

35 - O fenômeno em que as colônias bacterianas formam uma fina película em ondas que se espalham, e o microorganismo são:

- (A) móvel e *Providencia spp.*
- (B) imóvel e *Citrobacter spp.*
- (C) móvel e *Proteus spp.*
- (D) imóvel e *Proteus spp.*
- (E) móvel e *Citrobacter spp.*

36 - Quando caracterizamos uma enterobactéria por métodos fenotípicos e sorológicos como, por exemplo, *Escheria coli* O157 H7, podemos dizer que:

- (A) O157 é um antígeno capsular e H7 um antígeno somático.
- (B) O157 é um antígeno flagelar e H7 um antígeno capsular.
- (C) O157 é um antígeno somático e H7 um antígeno flagelar.
- (D) O157 é um antígeno capsular e H7 um antígeno flagelar.
- (E) O157 é um antígeno proteico de fímbria e H7 um antígeno flagelar.

37 - No quadro clínico de disenteria com fezes sanguinolentas contendo células inflamatórias, o agente etiológico presumível seria:

- (A) *Escherichia coli enteropatogênica clássica.*
- (B) *Salmonella typhimurium.*
- (C) *Klebsiella pneumoniae.*
- (D) *Shigella spp.*
- (E) *Campylobacter jejuni*

38 - Ao receber, no laboratório, o espécime clínico fezes, conforme descrito na questão anterior, o conjunto de meios que você escolheria para isolar o agente etiológico seria:

- (A) Agar sangue e Tetracionato de Kauffmann.
- (B) Agar SS e Agar Manitol-Sal.
- (C) Agar Hektoen e Agar XLD
- (D) Tetracionato de Kauffmann e Agar EMB.
- (E) Caldo Selenito.

39 - Em um quadro clínico de infecção respiratória de trato superior foram isoladas várias colônias de um bacilo gram negativo, fermentador da lactose em Agar MacConkey, mucoide, imóvel e lisina descarboxilase positiva. O agente mais provável é:

- (A) *Enterobacter aerogenes.*
- (B) *Morganella morganii.*
- (C) *Proteus mirabilis.*
- (D) *Klebsiella pneumoniae.*
- (E) *Escherichia coli.*

40 - A resistência intrínseca é uma propriedade genética de várias espécies bacterianas que ajudam na caracterização fenotípica. Em relação ao tema, é correto afirmar que:

- (A) *Citrobacter freundii* apresenta resistência intrínseca a ampicilina.
- (B) *Proteus mirabilis* apresenta resistência intrínseca apenas a polimixina.
- (C) *Serratia marcescens* apresenta resistência intrínseca apenas a cefalotina.
- (D) *Enterobacter aerogenes* apresenta resistência intrínseca a cefalotina e a polimixina.
- (E) *Klebsiella pneumoniae* apresenta resistência intrínseca a cefalotina.

41 - O teste da difusão em disco segundo Kirby e Bauer é muito utilizado em nosso meio para detecção da susceptibilidade a antibióticos. Em relação ao tema, é correto afirmar que:

- (A) a formação de qualquer halo significa sensibilidade à droga.
- (B) uma droga de baixa solubilidade não pode ser testada por este método.
- (C) fornece a concentração inibitória mínima.
- (D) uma droga mais solúvel se difunde melhor dando um halo maior.
- (E) pequenas colônias no interior do halo devem ser sempre consideradas mutantes resistentes.

42 - Alguns aspectos são críticos na realização do antibiograma pela técnica de Kirby-Bauer. Avalie se estão corretos os seguintes itens:

- (1) tamanho da placa.
- (2) pH do meio.
- (3) concentração de cations  $Ca^{2+}$  e  $Mg^{2+}$ .
- (4) padronização do inóculo.
- (5) espessura do meio.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas o item 3 está correto.
- (B) os itens 2, 3, 4 e 5 estão corretos.
- (C) apenas os itens 1, 4, e 5 estão corretos.
- (D) apenas os itens 2, 3 e 4 estão corretos.
- (E) apenas os itens 2, 4 e 5 estão corretos.



43 - Observe os resultados abaixo de um teste de diluição em meio líquido para verificar a susceptibilidade microbiana a um determinado antibiótico.

Concentração do antibiótico	Análise do crescimento	Crescimento após subcultivo
10µg/mL	-	-
5 µg/mL	-	+
2,5 µg/mL	+	+

Assinale a alternativa correta:

- (A) 10µg/mL é a concentração mínima inibitória e 5 µg/mL é a concentração mínima bactericida.
- (B) 5 µg/mL é a concentração mínima inibitória e 10µg/mL é a concentração mínima bactericida.
- (C) 2,5 µg/mL é a concentração mínima inibitória e 5 µg/mL é a concentração mínima bactericida.
- (D) 10µg/mL é a concentração mínima inibitória e também é a concentração bactericida mínima.
- (E) 5µg/mL é a concentração mínima inibitória e também é a concentração mínima bactericida

44 - A melhor prática para o controle interno da qualidade das colorações utilizadas em bacteriologia deve ser a cada novo lote do corante:

- (A) com o controle positivo.
- (B) e semanalmente com o controle positivo.
- (C) e semanalmente com o controle positivo e negativo.
- (D) e mensalmente com o controle positivo até o final de toda partida.
- (E) e mensalmente com o controle positivo e negativo até o final de toda partida.

45 - Conforme a boa prática laboratorial, cada lote meio de cultura deve ser verificado pelo laboratório antes do uso com uma cepa-tipo quanto a:

- (A) aspecto do meio, esterilidade e pH.
- (B) pH e crescimento da cepa tipo.
- (C) reatividade, crescimento da cepa-tipo, esterilidade e pH.
- (D) suporte do crescimento e esterilidade.
- (E) aspecto do meio, reatividade e esterilidade.

46 - Testes sorológicos são utilizados para a caracterização de diversas espécies bacterianas. Quanto à frequência do controle interno da qualidade, o procedimento mais adequado é:

- (A) a cada novo lote com controles positivo e negativo.
- (B) a cada novo lote, a cada remessa quando preparado e no momento do uso.
- (C) a cada remessa quando preparado e no momento do uso.
- (D) a cada novo lote, número e remessa quando preparado ou aberto e a cada 6 meses.
- (E) a cada número e remessa quando preparado e semanalmente.

47 - Os microorganismos infecciosos são classificados por grupo de risco (nível de biossegurança). Correlacione as colunas a seguir:

- ( ) *Mycobacterium avium*
- ( ) *Brucella spp.* (1) nível 1
- ( ) *Shigella flexneri* (2) nível 2
- ( ) *Mycobacterium tuberculosis* (3) nível 3
- ( ) *Escheria fergusonii.* (4) nível 4
- ( ) *Staphylococcus aureus.*

A sequência correta da primeira coluna, de cima para baixo, é:

- (A) 2, 3, 2, 3, 2, 2.
- (B) 3, 2, 3, 4, 2, 1.
- (C) 2, 2, 3, 3, 1, 1.
- (D) 3, 3, 3, 4, 1, 1.
- (E) 2, 3, 3, 4, 1, 1

48 - Conhecer e avaliar a taxa de crescimento bacteriano é importante para os procedimentos de cultivo, subcultivo e principalmente para a realização de testes de susceptibilidade a antibióticos. Na fase exponencial e no pico da fase estacionária as taxas de crescimento são respectivamente:

- (A) crescente e decrescente.
- (B) constante e zero.
- (C) crescente e negativa.
- (D) constante e decrescente.
- (E) crescente e zero.

49 - O cromossoma bacteriano é:

- (A) único em um núcleo individualizado.
- (B) uma única molécula linear.
- (C) único e esta junto a parede bacteriana.
- (D) duplo e solto no citoplasma.
- (E) único, circular e aderido à membrana plasmática.

50 - As sondas de ácido nucleicos, que têm sido usadas para a identificação de bactérias, são:

- (A) sequências de DNA ou RNA marcadas com radioisótopos, enzimas ou moléculas quimioluminescentes que são complementares a uma sequência específica de ácidos nucleicos.
- (B) nucleotídeos marcados que hibridizam com uma sequência de RNA específico.
- (C) segmentos de RNAm marcados com radioisótopos, enzimas ou moléculas quimioluminescentes que são complementares a uma sequência específica de ácidos nucleicos.
- (D) sequências de RNA marcadas com radioisótopos, enzimas ou moléculas quimioluminescentes que são complementares a uma sequência específica de ácidos nucleicos.
- (E) oligonucleotídeos marcados que hibridizam com uma sequência de DNA específico

51 - Em relação à reação em cadeia da polimerase (PCR) é correto afirmar que:

- (A) após a desnaturação do DNA, cada fita servirá de molde para uma nova molécula de RNA.
- (B) após a desnaturação do DNA, adição de nucleotídeos, iniciadores e RNA-polimerase, haverá o anelamento aos fragmentos a serem amplificados.
- (C) o RNA amplificado pode ser visualizado por eletroforese.
- (D) após a desnaturação do DNA cada fita servirá de molde para uma nova molécula de DNA.
- (E) os iniciadores não são complementares as extremidades do DNA-alvo.

52 - A reação em cadeia da polimerase (PCR) apresenta uma modalidade denominada transcrição reversa. A enzima transcriptase reversa sintetiza uma molécula de:

- (A) DNA a partir do DNA molde.
- (B) RNA a partir do DNA molde.
- (C) DNA a partir do RNA molde.
- (D) RNAm a partir do DNA molde.
- (E) DNA a partir do DNA viral.

53 - Vários métodos de subtipagem empregam o DNA digerido por endonucleases de restrição. As endonucleases de restrição reconhecem:

- (A) sequências curtas de DNA clivando o filamento duplo no interior da sequência ou adjacente a ela.
- (B) sequências curtas de DNA e o clivam sempre no final da sequência.
- (C) sequências curtas de DNA e o clivam sempre no início da sequência.
- (D) apenas sequências longas de DNA.
- (E) apenas sequências de DNA com 50 kb.

54 - Os avanços recentes em biotecnologia permitiram subtipar microorganismos, principalmente as técnicas que utilizam ácidos nucleicos. Avalie se as técnicas mais utilizadas para investigação de surtos incluem:

- I - Eletroforese em gel de campo pulsado.
- II - Eletroforese enzimática multiloco.
- III - Análise do perfil plasmidial.

Assinale a alternativa correta.

- (A) apenas a afirmativa I está correta
- (B) apenas a afirmativa II está correta
- (C) apenas a afirmativa III está correta
- (D) as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (E) apenas as afirmativas I e III estão corretas.

55 - Vários testes são utilizados para a identificação bioquímica de enterobactérias; no teste do Indol, um certo aminoácido é convertido pelas bactérias em indol, amônia e ácido pirúvico. Tal aminoácido é a(o):

- (A) lisina.
- (B) arginina.
- (C) ornitina.
- (D) cisteína.
- (E) tritofano.

56 - Existem vários métodos para criopreservação de bactérias com objetivos diversos: estudos futuros, validação de novos métodos, investigações epidemiológicas e coleções. Para tal, é necessário que, no processo, mantenha-se a viabilidade e as características fenotípicas e genotípicas. A seguinte conduta está correta nesse caso:

- (A) os frascos com a cepa e o crioprotetor devem ser estocados diretamente no nitrogênio.
- (B) os frascos com a cepa devem ser congelada a  $-20^{\circ}\text{C}$  antes de serem estocados no nitrogênio.
- (C) os frascos com a cepa e o crioprotetor devem ser refrigerados pelo menos por uma hora antes de serem estocados no nitrogênio.
- (D) os frascos com a cepa e o crioprotetor devem ser congelados, preferencialmente a  $-60^{\circ}\text{C}$  pelo menos por uma hora antes de serem estocados no nitrogênio.
- (E) os frascos com a cepa e o crioprotetor devem ser mantidos em temperatura ideal para o crescimento até serem estocados no nitrogênio.

57 - O processo de descongelamento de uma cepa criopreservada é tão importante quanto o congelamento. O seguinte procedimento é mais recomendado como boa prática:

- (A) descongelamento a temperatura ambiente e subcultivo imediato.
- (B) descongelamento em aproximadamente  $35^{\circ}\text{C}$  até o desaparecimento do gelo e subcultivo imediato.
- (C) descongelamento gradativo da mais baixa temperatura até a temperatura ideal para o crescimento e subcultivo após 12 horas.
- (D) descongelamento a temperatura ambiente e subcultivo após 12 horas.
- (E) descongelamento rápido a  $80^{\circ}\text{C}$  e subcultivo após estabilização da temperatura interna do frasco.

58 - A reação em cadeia da polimerase (PCR) ocorre em fases que se repetem. São elas:

- (A) fase de desnaturação, anelamento e extensão.
- (B) fase de extração, anelamento e extensão.
- (C) fase de desnaturação, extensão e anelamento.
- (D) fase de desnaturação, anelamento e revelação.
- (E) fase de desnaturação, extensão e revelação.

59 - A mistura de reação para a PCR deve conter:

- (A) desoxiribonucleotídeos trifosfatados, DNA polimerase, e iniciadores.
- (B) desoxiribonucleotídeos trifosfatados, cloreto de magnésio, DNA polimerase, e iniciadores.
- (C) desoxiribonucleotídeos trifosfatados, tampão ou água, cloreto de magnésio, DNA polimerase e iniciadores.
- (D) desoxiribonucleotídeos trifosfatados, cloreto de magnésio, e iniciadores.
- (E) desoxiribonucleotídeos trifosfatados, tampão ou água, cloreto de magnésio e DNA polimerase.

60 - Na identificação bioquímica de enterobactérias, algumas reações são clássicas e ajudam a separação rápida de gêneros ou espécies. Em relação ao tema, é correto afirmar que:

- (A) todas as espécies do gênero *Providencia* desaminam a fenilalanina e hidrolisam a ureia.
- (B) *Proteus vulgaris* é indol positivo e *Proteus mirabilis* é indol negativo.
- (C) o gênero *Enterobacter* pode ser diferenciado do gênero *Klebsiella* apenas pela motilidade.
- (D) os gêneros *Escherichia* e *Shigella* podem ser sempre diferenciados pela motilidade.
- (E) todas as espécies do gênero *Klebsiella* são indol negativas.

## INSTRUÇÕES

1. Por motivo de segurança a Fundação Dom Cintra solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, em espaço próprio no Cartão de Respostas, a frase abaixo apresentada:

"As melhores coisas da vida, não podem ser vistas nem tocadas, mas sim sentidas pelo coração." ( Dalai Lama )

2. Para cada uma das questões da prova objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), e só uma responde da melhor forma possível ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA RESPOSTA. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA.

3. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do Cartão de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.

4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.

5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.

6. Verifique, no **Cartão de Respostas**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.

7. O **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas** serão objeto de correção.

8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:

- . não haverá substituição por erro do candidato;
- . não deixar de assinar no campo próprio;
- . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
- . a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;
- . outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**;

9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.

10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.

11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões.

12. Você poderá anotar suas respostas em área específica do Caderno de Questões, destacá-la e levar consigo.

13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.

14. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o **Caderno de Questões** e o **Cartão de Respostas**.

Boa Prova!



Ao término de sua prova, anote aqui seu gabarito e destaque na linha pontilhada.

01	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>	51	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	52	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	53	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	54	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>	56	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	57	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	58	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	59	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	60	<input type="checkbox"/>