

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1

Aids, manifesto ao futuro ministro

(1) Senhor futuro ministro da Saúde (...), queremos tratar de um motivo de orgulho nacional, de uma história de resiliência do Sistema Único de Saúde (SUS). Graças aos esforços de cidadãos e governos de diversos partidos, o Brasil cavou trincheira internacionalmente reconhecida na luta contra a aids e pela proteção aos direitos das pessoas com HIV.

(2) Foi com os recursos e os profissionais do mesmo SUS – que socorreu o presidente eleito, Jair Bolsonaro, após o bárbaro atentado –, com a atuação de entidades civis e com base em sólidas provas científicas que se chegou hoje à distribuição na rede pública de 22 tipos de antirretrovirais a mais de 580 mil pessoas que dependem desses medicamentos para viver.

(3) Não pode haver trégua diante de uma epidemia que se aproxima de um milhão de casos e mais de 350 mil mortes desde 1980 no Brasil. A persistência de números espantosos – são 40 mil novos registros de aids e 12,5 mil óbitos por ano no país – requer ações continuadas para evitar mais infecções e garantir tratamento diário para que cidadãos HIV-positivos permaneçam bem de saúde.

(4) A questão não é o que as pessoas são ou o que fazem, mas se a elas são asseguradas ou não possibilidades de se prevenir e se tratar. Quanto mais discriminadas, mais expostas a se infectar estarão as populações que também não chegam facilmente ao diagnóstico e ao tratamento. A forma negativa e extrema com que muitos ainda reagem àqueles que têm HIV é uma das principais barreiras para a prevenção que, no final das contas, beneficiaria a todos. Países que trocaram essas evidências por prescrições morais e religiosas, como alguns do continente africano, colheram catástrofes de saúde pública.

(5) Enquanto vacina e cura ainda estão fora do horizonte, o Brasil segue hesitante ao tolerar o preconceito e ao retardar inexplicavelmente medidas para que mais gente faça o teste e saiba se tem ou não o HIV. E para que todos que se descobrem soropositivos tenham a mesma chance de iniciar o tratamento no tempo certo. Aos que já são acompanhados pela rede pública devem ser dadas condições de adesão à medicação até a supressão viral, estado que preserva a saúde individual e freia a circulação do vírus entre mais pessoas.

(6) Como alternativa à testagem em serviços de saúde, precisam ser disseminados os testes rápidos em locais comunitários e os autotestes feitos onde for melhor para cada um. Como o uso de preservativos pode, por vezes, falhar, deve ser facilitada no SUS a opção altamente eficaz dos medicamentos que, tomados antes ou depois do risco de se infectar, impedem a transmissão do HIV.

(7) Para populações vulneráveis, como os jovens, – a aids mais avança na faixa de 15 a 22 anos – faltam campanhas em mídias e formatos digitais com conteúdos que não atribuam culpa e se comuniquem abertamente com as expressões de sexualidade e sociabilidade dessas novas gerações.

(8) Completa-se com maior financiamento do SUS, para resgatar serviços de referência hoje lotados e com falta de profissionais; apoiar associações de pacientes; investir em prevenção e na produção de medicamentos genéricos nacionais, incluindo licenciamento compulsório, no caso de patentes de antirretrovirais prolongadas indevidamente. Os custos de uma epidemia desgovernada, por certo, seriam infinitamente maiores.

(9) O enfrentamento da aids sempre foi um campo de tensões e polêmicas. Mas mesmo vozes dissonantes na política e nos costumes podem, com tolerância às diferenças, atuar em nome do bem comum e da saúde coletiva, para acolher as pessoas afetadas, mobilizar a sociedade para a prevenção e não permitir um passo atrás em uma política bem-sucedida e conquistada a duras penas.

Mário Scheffer e Caio Rosenthal

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2018/11/aids-manifesto-ao-futuro-ministro.shtml> Acesso em: 20 jan. 2019.
Adaptado.

01. Analisado globalmente, o Texto 1 tem o propósito principal de:

- A) avaliar os impactos da discriminação de pessoas portadoras de aids na prevenção e tratamento da síndrome.
- B) argumentar a favor das ações de combate à aids desenvolvidas pelo SUS que, para o autor, são razão de orgulho nacional.
- C) comunicar dados epidemiológicos relacionados à prevalência e à morbimortalidade da aids no Brasil.
- D) divulgar medidas de prevenção à aids, especialmente para a parcela da população mais vulnerável à epidemia.
- E) pressionar o novo governo a garantir a continuação e ampliação do atual programa de combate à aids.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Com relação à probabilidade de descobrir aleatoriamente uma senha de caixa eletrônico composta de 6 dígitos (cada dígito de 0 a 9), é CORRETO afirmar que

- A) saber apenas quais os dois primeiros dígitos da senha aumenta mais a probabilidade de acertar aleatoriamente todos os demais dígitos do que saber apenas quais são os dois últimos dígitos.
- B) ao conhecer apenas qual o primeiro dígito, há um aumento na chance de obter aleatoriamente o dígito distinto.
- C) a chance de acertar aleatoriamente toda a senha é menor que 0,1%.
- D) a chance de acertar aleatoriamente toda a senha é maior que 0,1%.
- E) é impossível adivinhar aleatoriamente toda a senha.

12. A negação lógica da afirmação “Todos os livros podem ensinar alguma lição” é a seguinte:

- A) Nenhum livro pode ensinar nada.
- B) Existe algum livro que não ensina nada.
- C) Nenhum livro é vazio de ensinamentos.
- D) Todos os livros são vazios de ensinamentos.
- E) Alguns livros ensinam alguma lição.

13. Considere as seguintes afirmações:

- I. Se o email foi enviado e se o destinatário leu o email, então o processo foi finalizado ou o documento foi validado (ou ambos).
- II. Se o email não foi enviado, então o supervisor será advertido.
- III. Se o destinatário não leu o email, então o supervisor será advertido.
- IV. O processo não foi finalizado.
- V. O documento foi invalidado.

Nessas condições, pode-se logicamente concluir que o

- A) supervisor será advertido.
- B) supervisor não será advertido.
- C) email não foi enviado.
- D) email foi enviado.
- E) destinatário leu o email.

14. Em uma urna, há 100 bolas verdes, 400 bolas vermelhas e 75 bolas azuis. Uma pessoa escolheu aleatoriamente uma certa quantidade de bolas e percebeu, após o sorteio, que todas eram da mesma cor. Qual a quantidade mínima de bolas sorteadas aleatoriamente que garante que haverá ao menos 3 bolas da mesma cor?

- A) 7
- B) 9
- C) 10
- D) 15
- E) 575

15. Na conhecida sequência de Fibonacci, um elemento da sequência é obtido pela soma dos dois elementos imediatamente anteriores; por exemplo, se os dois primeiros elementos dessa sequência forem 0 e 1, os primeiros elementos da sequência de Fibonacci – que é infinita – serão, nesta ordem: 0,1,1,2,3,5,8,13,...

Nessas condições, podemos afirmar que

- A) jamais haverá números primos nessa sequência.
- B) o quadrado de 12 será elemento dessa sequência.
- C) há, pelo menos, 2 elementos da sequência maiores que 100 e menores que 200.
- D) todos os números da sequência são números primos.
- E) nenhum número da sequência possui raiz quadrada inteira.

16. Em um torneio com n times distintos, cada time jogou com todos os outros e apenas uma vez com cada time (ou seja, houve apenas um jogo com cada par possível de times). Nessas condições, a quantidade de jogos do torneio pode ser estabelecida pela seguinte fórmula:

- A) $\frac{n(n-1)}{2}$ B) $\frac{n^2}{2}$ C) $\frac{(n-1)(n-2)}{2}$ D) n^2 E) $n(n-2)$

17. Três registros são capazes de encher uma piscina em 30 horas. Em quanto tempo, considerando que todos os registros têm a mesma vazão e que todas as piscinas possuem o mesmo volume, 4 registros encherão 6 piscinas?

- A) Mais de 5 dias, porém menos de uma semana (7 dias)
B) 5 dias ou menos
C) Pelo menos 15 dias, mas menos de um mês (30 dias)
D) Pelo menos um mês
E) Impossível de se concluir com base nas informações fornecidas

18. Assumindo que a probabilidade de uma pessoa ter peso corporal igual ou superior a 50kg é de exatamente 75%, considere as seguintes afirmações:

- I. Em uma sala com 120 pessoas, 30 ou mais pessoas terão certamente um peso igual ou maior que 50 Kg.
II. Se em uma sala com 100 pessoas, nenhuma delas tiver peso igual ou superior a 50kg, então a hipótese inicial de atribuir uma probabilidade de 75% a esse evento mostra-se FALSA.
III. Se em uma sala com 100 pessoas, exatamente 75 delas possuem peso igual ou superior a 50Kg, tal fato não implica que a hipótese inicial de atribuir uma probabilidade de 75% a esse evento é verdadeira ou falsa.

Está CORRETO o que se afirma, apenas, em

- A) I.
B) II.
C) III.
D) I e II.
E) I e III.

19. Um texto foi redigido em um formato de 40 linhas com 80 tipos (caracteres ou espaços em branco), cada linha ficando, nesse formato, com um certo número de páginas. O digitador resolveu, então, aumentar em 25% o número de linhas das páginas e diminuir em, também 25%, o número de tipos por linha. Assumindo que não houve mudança no número total de tipos, o número total de páginas ficou em um total de 12 páginas. Nessas condições, o número inicial de páginas é

- A) maior que 10 e menor que 12.
B) maior que 12.
C) menor que 10.
D) exatamente o mesmo, ou seja, 12.
E) impossível de se determinar com base nas informações dadas.

20. Uma placa de carro é composta de 3 letras maiúsculas escolhidas, cada uma, entre as 26 letras do alfabeto (A,B,C, ..., X, Y, Z) e 4 números, cada um escolhido entre os 10 dígitos (0,1,2,...,9). Pela legislação, em um dado Estado, a primeira letra de cada placa deve ser P ou Q, sendo as demais letras livres. Também nesse Estado, a mesma legislação exige que o primeiro dentre os 4 números não pode ser 0 (zero). Recentemente, houve uma mudança na legislação do Estado que retirou a obrigatoriedade relativa à primeira letra da placa. Nessas condições, o número de placas possíveis nesse Estado ficou

- A) 10 vezes maior.
B) 13 vezes maior.
C) 26 vezes maior.
D) 130 vezes maior.
E) 260 vezes maior.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A figura mostra um par de esferas metálicas iguais que são colocadas em contato e, depois, separadas por uma distância d . As cargas presentes inicialmente nas esferas estão indicadas abaixo:



O módulo da força entre as cargas após a separação é proporcional a

- A) $\frac{q}{d}$
 B) $\frac{2q}{d}$
 C) $\frac{q^2}{d}$
 D) $\frac{2q^2}{d}$
 E) $\frac{q^2}{d^2}$

22. O módulo da carga elétrica de um próton vale aproximadamente

- A) $3,0 \times 10^8 \frac{m}{s}$
 B) $9,11 \times 10^{-31} kg$
 C) $1,6 \times 10^{-19} C$
 D) $1,67 \times 10^{-27} kg$
 E) $1,67 \times 10^{19} C$

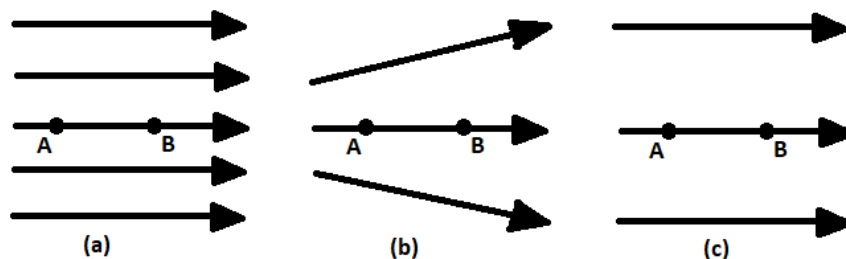
23. As cargas elétricas em excesso em um condutor esférico maciço localizam-se

- A) no centro do condutor.
 B) aleatoriamente ao longo de seu volume.
 C) uniformemente distribuídas ao longo de seu volume.
 D) uniformemente distribuídas ao longo de sua superfície.
 E) totalmente no hemisfério norte do condutor.

24. O campo elétrico no interior de um condutor carregado com carga Q vale

- A) Zero B) $K \frac{Q^2}{D}$ C) $K \frac{Q^2}{D^2}$ D) $K \frac{Q}{D^2}$ E) $K \frac{Q^2}{D^2}$

25. A figura mostra três configurações de campo elétrico, representadas por linhas de campo elétrico. Nas três configurações, um próton é liberado no ponto A, a partir do repouso e acelerado pelo campo elétrico até o ponto B. A distância entre A e B é a mesma nas três configurações. A ordem crescente das configurações de acordo com o módulo da velocidade do próton no ponto B é



- A) (a), (b), (c)
 B) (c), (b), (a)
 C) (a), (c), (b)
 D) (b), (a), (c)
 E) (b), (c), (a)

26. O Ampère (A) é a unidade da seguinte grandeza física:

- A) carga elétrica.
 B) campo elétrico.
 C) fluxo elétrico.
 D) diferença de potencial elétrico.
 E) intensidade de corrente elétrica.

27. Se a corrente elétrica que atravessa um componente eletrônico varia linearmente com a diferença de potencial elétrica aplicada ao componente para qualquer valor da diferença de potencial, dizemos que o componente obedece à Lei de

- A) Coulomb. B) Ampère. C) Faraday. D) Ohm. E) Joule.

28. Um fio tem uma resistência $R = 10 \Omega$. A resistência de um segundo fio, feito do mesmo material, com o dobro do comprimento e metade do diâmetro, vale

- A) $1,25 \Omega$.
 B) $1,00 \Omega$.
 C) $0,80 \Omega$.
 D) $0,75 \Omega$.
 E) $0,50 \Omega$.

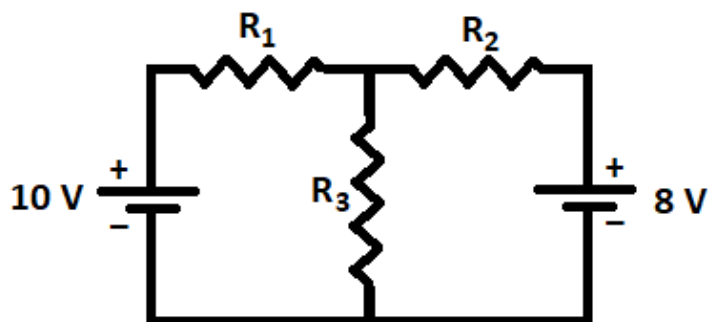
29. Uma lâmpada de 20 W é ligada 5 horas por dia. Se o preço unitário de energia elétrica custa R\$0,50/kWh, no final do mês com 30 dias, será pago à concessionária de energia elétrica o valor de

- A) R\$ 1,00
 B) R\$ 1,50
 C) R\$ 10,00
 D) R\$ 15,00
 E) R\$ 150,00

30. O instrumento de medida da resistência é denominado de

- A) Amperímetro.
- B) Voltímetro.
- C) Ohmímetro.
- D) Resistômetro.
- E) Resistivímetro.

O circuito da figura de fontes ideais, com $R_1 = R_2 = R_3 = 2 \Omega$, corresponde às questões 31 e 32.



31. A intensidade de corrente elétrica nos resistores R_1 , R_2 e R_3 são, respectivamente, em ampère

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

32. A potência dissipada no resistor R_1 , em watts, vale

- A) 1.
- B) 2.
- C) 4.
- D) 6.
- E) 8.

33. Os fios utilizados nos enrolamentos das máquinas elétricas rotativas, transformadores, relés, gerador, máquinas de solda e compressor de refrigeração, são denominados de

- A) Fios magnéticos.
- B) Dielétricos.
- C) Cabos isolados.
- D) Cabos transados.
- E) Termoplásticos.

34. Os condutores, que não possuem qualquer revestimento ou camada protetora de material isolante, são denominados

- A) Isolados.
- B) Dielétricos estratificados.
- C) Dielétricos sólidos.
- D) Nus.
- E) Envernizados.

35. A trajetória de uma carga elétrica, que entra com velocidade perpendicular ao campo magnético de uma dada região do espaço, é

- A) Retilínea.
 - B) Parabólica.
 - C) Circular.
 - D) Helicoidal.
 - E) Hiperbólica.
-

36. Assinale a alternativa que, segundo a NR-10, não representa uma medida de proteção coletiva.

- A) Desenergização elétrica
 - B) Isolação das partes vivas
 - C) Sistema de seccionamento automático de alimentação
 - D) Bloqueio de religamento automático
 - E) Vestimentas adequadas às atividades
-

37. A carga horária mínima do curso básico – Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade, em horas, é

- A) 40.
 - B) 30.
 - C) 20.
 - D) 10.
 - E) 5.
-

38. Tensão não superior a 50 V em corrente alternada ou 120 V em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra, é denominada

- A) Extra Alta Tensão (EAT).
 - B) Alta Tensão (AT).
 - C) Extra Baixa Tensão (EBT).
 - D) Baixa Tensão (BT).
 - E) Tensão Intermediária (TI).
-

39. Assinale a alternativa que NÃO faz parte do sistema de proteção de descarga atmosférica.

- A) Captor
 - B) Haste para suporte do captor
 - C) Condutores de descida
 - D) Chave faca
 - E) Isoladores
-

40. O sistema, cuja função é proteger as edificações das descargas atmosféricas, é denominado

- A) Subestação.
 - B) Para-raios.
 - C) Antena coletiva.
 - D) Transformador.
 - E) Disjuntor.
-

TÉCNICO EM ELETRICIDADE