



## Prova Escrita Objetiva e Discursiva – Nível Superior

# Médico

## TIPO 1 – BRANCA

### Informações Gerais

- Você receberá do fiscal de sala:
  - uma folha de respostas destinada à marcação das respostas das questões objetivas;
  - uma folha destinada à transcrição da resposta da questão discursiva;
  - esse caderno de prova contendo **70 (setenta)** questões objetivas, cada qual com **cinco** alternativas de respostas (A, B, C, D e E) e **uma** questão discursiva.
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
- As questões objetivas são identificadas pelo número situado acima do seu enunciado.
- Ao receber as folhas de respostas da prova objetiva e de texto definitivo da redação, você deve:
  - conferir seus dados pessoais, em especial seu nome, número de inscrição e o número do documento de identidade;
  - ler atentamente as instruções para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo das questões discursivas;
  - marcar nas folhas de respostas da prova objetiva e na folha de texto definitivo das questões discursivas o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno que você recebeu;
  - assinar seu nome, apenas nos espaços reservados, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
  - qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
  - levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
  - portar aparelhos eletrônicos, tais como *bipe*, telefone celular, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica digital, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer modelo, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, lápis, lapiseira (grafite), corretor líquido e/ou borracha. Tal infração poderá acarretar a eliminação sumária do candidato.
- O preenchimento das respostas da prova objetiva e do texto definitivo da questão discursiva, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. **Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.**
- O tempo disponível para a realização da prova é de **5 (cinco)** horas, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva e para transcrição do texto definitivo da questão discursiva.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas nas folhas de respostas da prova objetiva e o texto definitivo da questão discursiva, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.
- Somente após decorridas **duas horas** do início da prova você poderá retirar-se da sala de prova, contudo sem levar o caderno de provas.
- Somente no decorrer dos últimos **sessenta minutos** do período da prova, você poderá retirar-se da sala levando o caderno de provas.
- Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas e a folha de texto definitivo das questões discursivas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. Caso você se negue a entregar uma das folhas, será eliminado do concurso.
- A FGV realizará a coleta da impressão digital dos candidatos na folha de respostas e na de texto definitivo.
- Os candidatos poderão ser submetidos a sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário.
- Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados no dia **17/09/2013**, no endereço eletrônico [www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/fps](http://www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/fps).
- O prazo para interposição de recursos contra os gabaritos preliminares será das 0h00min do dia **18/09/2013** até às 23h59min do dia **19/09/2013**, observado o horário oficial, no endereço [www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/fps](http://www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/fps), por meio do Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso.

## Língua Portuguesa

### Estudo indica que meditação ajuda a diminuir ânsia por cigarro

Fumantes que participaram de uma técnica de meditação denominada “treino integrativo de corpo e mente” conseguiram reduzir a ânsia pelo cigarro e diminuíram em 60% o hábito de fumar, segundo artigo publicado pela revista *Proceedings da National Academy of Sciences*.

A dependência do tabaco e de outras substâncias envolve um conjunto particular de áreas cerebrais relacionadas com o autocontrole. Os pesquisadores questionaram se um treino destinado a influir na dependência poderia ajudar os fumantes a reduzir o consumo de tabaco, inclusive quando essa não era a intenção do fumante.

Os estudos sobre tabagismo normalmente recrutam quem deseja diminuir ou livrar-se do hábito de fumar. Neste caso, os pesquisadores optaram por outro método: buscaram voluntários interessados em diminuir o estresse e melhorar o desempenho nas atividades diárias.

Entre os voluntários havia 27 fumantes, com uma idade média de 21 anos, e que fumavam uma média de dez cigarros por dia. O grupo experimental que recebeu o treino durante cinco horas, por duas semanas, tinha 15 deles.

O “treino integrativo de corpo e mente” (IBMT) envolve o relaxamento de todo o corpo, imagens mentais e instrução sobre “consciência plena” oferecida por um instrutor qualificado, praticada há muito tempo na China.

Os coautores do estudo, Yi-luane Tang, da Universidade Técnica do Texas, em Lubbock, e Michael Posner, da Universidade do Oregon, colaboraram em uma série de estudos de IBMT.

“Descobrimos que os participantes que receberam a instrução IBMT também experimentavam uma diminuição significativa na vontade de fumar”, disse Tang. “Dado que a meditação de consciência plena promove o controle pessoal, que tem um efeito positivo sobre a atenção e a percepção de experiências internas e externas, acreditamos que poderia ajudar no manejo dos sintomas de dependência”.

Muitos dos participantes só se deram conta que tinham reduzido o consumo de cigarros depois que uma prova objetiva, que mede o monóxido de carbono exalado, mostrou a redução, acrescentou Tang.

(noticias.uol.com.br, 06/08/2013)

#### 01

Em relação ao título do texto, o primeiro parágrafo

- (A) retifica algumas das informações prestadas.
- (B) fornece informações suplementares sobre o estudo realizado.
- (C) esclarece o significado de alguns vocábulos utilizados.
- (D) aumenta o interesse pela leitura, omitindo informações.
- (E) pretende especialmente demonstrar o interesse médico pela notícia.

#### 02

As alternativas a seguir apresentam características do título do texto, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Utilização de formas verbais no presente do indicativo.
- (B) Predominância de substantivos e verbos.
- (C) Tendência à síntese.
- (D) Ausência de marcas de subjetividade.
- (E) Predomínio de linguagem coloquial.

#### 03

“Os estudos sobre tabagismo normalmente recrutam quem deseja diminuir ou livrar-se do hábito de fumar. Neste caso, os pesquisadores optaram por outro método: buscaram voluntários interessados em diminuir o estresse e melhorar o desempenho nas atividades diárias”.

Em função da significação dos elementos do texto, o conectivo que poderia ser empregado em lugar do ponto que separa os dois períodos desse segmento é

- (A) entretanto.
- (B) do mesmo modo.
- (C) quando.
- (D) ou.
- (E) portanto.

#### 04

Assinale a alternativa em que o verbo sublinhado poderia ser flexionado em outro número (singular ou plural).

- (A) “A dependência do tabaco e de outras substâncias envolve um conjunto particular de áreas cerebrais”.
- (B) “Os pesquisadores questionaram se um treino destinado a influir na dependência poderia ajudar os fumantes a reduzir o consumo de tabaco”.
- (C) “Os estudos sobre tabagismo normalmente recrutam quem deseja diminuir ou livrar-se do hábito de fumar”.
- (D) “Entre os voluntários havia 27 fumantes, com uma idade média de 21 anos, e que fumavam uma média de dez cigarros por dia”.
- (E) “Muitos dos participantes só se deram conta que tinham reduzido o consumo de cigarros”.

#### 05

Nas alternativas a seguir, o termo sublinhado funciona como paciente do termo anterior, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) ânsia por cigarro.
- (B) dependência do tabaco.
- (C) consumo de tabaco.
- (D) relaxamento de todo o corpo.
- (E) técnica de meditação.

#### 06

“Fumantes que participaram de uma técnica de meditação denominada ‘treino integrativo de corpo e mente’ conseguiram reduzir a ânsia pelo cigarro e diminuíram em 60% o hábito de fumar”.

Em termos de lógica, pode-se afirmar que no fragmento acima

- (A) o primeiro segmento é uma consequência do segundo.
- (B) o segundo segmento é uma consequência do primeiro.
- (C) os dois segmentos mostram ações bastante distantes no tempo.
- (D) o segundo segmento mostra uma consequência inesperada do estudo.
- (E) o primeiro segmento mostra um dado aquém do esperado.

07

O processo do estudo relatado no texto contém uma série de etapas; assinale a alternativa em que o segmento do texto **não** exemplifica adequadamente a etapa apresentada.

- (A) problema detectado: “ajuda a diminuir ânsia por cigarro”.
- (B) hipótese levantada: “os pesquisadores questionaram se um treino destinado a influir na dependência poderia ajudar os fumantes”.
- (C) estabelecimento de um método de pesquisa: “os pesquisadores optaram por outro método: buscaram voluntários interessados em diminuir o estresse”.
- (D) aplicação da pesquisa: “O ‘treino integrativo de corpo e mente’ (IBMT) envolve o relaxamento de todo o corpo, imagens mentais e instrução sobre ‘consciência plena’ oferecida por um instrutor qualificado”.
- (E) conclusão do estudo: “Muitos dos participantes só se deram conta que tinham reduzido o consumo de cigarros depois que uma prova objetiva, que mede o monóxido de carbono exalado, mostrou a redução”.

08

Palavras que se **opõem** contextualmente nos dois primeiros parágrafos do texto são

- (A) meditação X treino
- (B) ânsia X hábito
- (C) autocontrole X dependência
- (D) pesquisadores X fumantes
- (E) corpo X mente

09

O objetivo central do texto é

- (A) narrar aos leitores uma pesquisa em suas etapas cronológicas.
- (B) indicar a necessidade de estudos semelhantes no Brasil.
- (C) convencer os fumantes a deixarem o hábito de fumar.
- (D) informar os leitores sobre um novo estudo.
- (E) valorizar a espiritualidade nos processos de tratamento médico.

10

Sobre os participantes da pesquisa, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) todos participaram voluntariamente da pesquisa.
- (B) só alguns dos participantes eram fumantes.
- (C) os participantes fumantes diminuíram a frequência do hábito de fumar.
- (D) os participantes reduziram sua ansiedade por cigarro.
- (E) todos os participantes possuíam idade igual ou inferior a 21 anos.

11

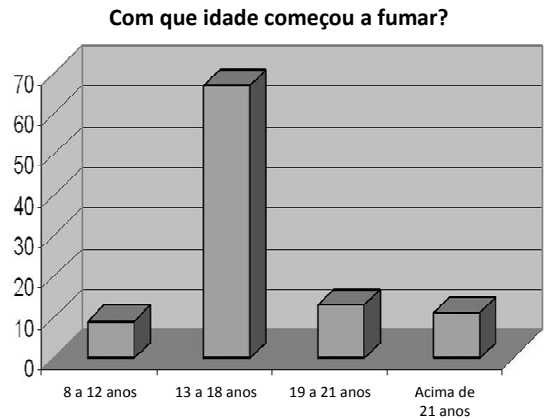
“Muitos dos participantes só se deram conta que tinham reduzido o consumo de cigarros depois que uma prova objetiva, que mede o monóxido de carbono exalado, mostrou a redução, acrescentou Tang”.

Sobre os componentes desse parágrafo final do texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) Todos os participantes perceberam redução no consumo de cigarros.
- (B) As palavras do pesquisador Tang foram transcritas literalmente.
- (C) O pronome relativo “que” tem por antecedente “prova objetiva”.
- (D) A prova objetiva comprovou a redução da ânsia por cigarro.
- (E) A prova objetiva realizou-se após a comprovação da redução do consumo de cigarros.

12

Observe o gráfico a seguir:

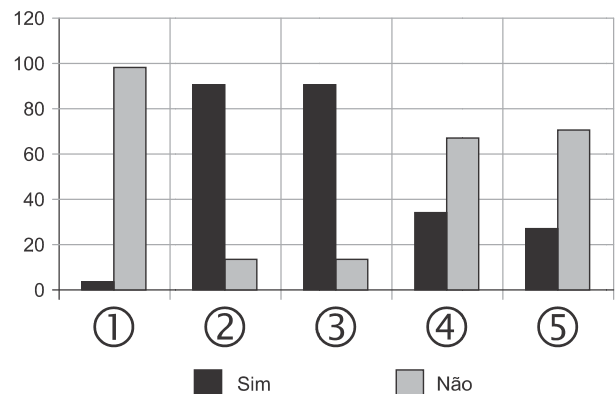


A partir do gráfico, é correto afirmar que

- (A) os jovens de 13 a 18 anos são mais vulneráveis aos apelos do fumo.
- (B) os jovens de 8 a 12 anos não deixam de fumar quando chegam aos 18.
- (C) os adultos resistem mais ao fumo que os jovens de 8 a 12 anos.
- (D) os jovens de 19 a 21 anos são os que menos fumam.
- (E) os jovens de 13 a 18 anos são os que menos deixam de fumar.

13

Observe o gráfico a seguir:



- ① Você considera o consumo de tabaco um vício?
- ② Você aconselhou alguém a não fumar?
- ③ Você conhece algum lugar onde é proibido fumar?
- ④ Conhece algum ambiente que apresenta fumódromo?
- ⑤ Você teve algum problema de saúde relacionado ao tabaco?

A partir do gráfico, assinale a afirmativa correta.

- (A) As perguntas formuladas se dirigiam exclusivamente a fumantes.
- (B) Todas as questões foram formuladas a não fumantes.
- (C) As questões 1 e 2 mostram respostas aparentemente contraditórias.
- (D) As questões 1, 2 e 5 mostram pressupostos contrários ao cigarro.
- (E) A questão 4 mostra que o fumo pode ser aceito socialmente.

14



Sobre a charge acima, analise as afirmativas a seguir.

- I. A charge centraliza sua crítica sobre o atendimento nos hospitais públicos.
- II. Considerando-se a situação, pode-se ver no cartaz “Emergência” uma grande dose de ironia.
- III. Desconhecendo-se a distância temporal entre o fato presente na charge e o Natal, a crítica quanto ao tempo de espera perde um pouco sua força.
- IV. O fato de a mulher do paciente apresentar-se com expressão de contentamento pode indicar seu interesse na morte do paciente.

Assinale:

- (A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II, III e IV estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas I e IV estiverem corretas.

15

Há um desvio da norma culta no texto da charge. Assinale a alternativa que o indica.

- (A) em lugar de “piora o atendimento”, deveria estar escrito “o atendimento piora”.
- (B) se o tratamento é “você”, a forma do verbo “ser” deveria ser “sejas”.
- (C) deveria haver uma vírgula antes do termo “até o Natal”.
- (D) o vocativo “querido” deveria estar no início da frase.
- (E) o vocábulo “emergência” não leva mais acento gráfico.

## Raciocínio Lógico-matemático

16

Carlos é um doador voluntário e regularmente faz doações de sangue. Em um determinado ano ele fez uma doação de 450 mL de sangue no dia 12 de junho, uma quarta-feira.

De acordo com as regras para doação de sangue, Carlos teve que esperar pelo menos 60 dias para fazer uma nova doação. Entretanto, Carlos só faz doações de sangue às quartas-feiras, único dia da semana que ele tem livre. Na primeira quarta-feira após os 60 dias Carlos fez outra doação.

Esta outra doação foi feita no dia

- (A) 11 de agosto.
- (B) 12 de agosto.
- (C) 13 de agosto.
- (D) 14 de agosto.
- (E) 15 de agosto.

17

Em um determinado hemocentro, o tempo médio necessário para coletar  $N$  bolsas de sangue a uma velocidade média de  $H$  bolsas por hora era de  $T$  horas. Devido a um melhor treinamento de seus funcionários, houve um aumento de 25% na quantidade média de bolsas coletadas por hora nesse hemocentro. Mantidas as novas condições nesse hemocentro, o tempo médio necessário, em horas, para que sejam coletadas as mesmas  $N$  bolsas de sangue é de

- (A)  $1,25 T$ .
- (B)  $T$ .
- (C)  $0,80 T$ .
- (D)  $0,75 T$ .
- (E)  $0,70 T$ .

18

Laércio fez um empréstimo bancário no valor de  $E$  reais a juros compostos de 10% ao mês. Dois meses após, sem ter efetuado qualquer pagamento, sua dívida com o banco era de R\$ 14.520,00.

O valor  $E$  do empréstimo é igual a:

- (A) R\$ 11.616,00.
- (B) R\$ 11.761,20.
- (C) R\$ 12.000,00.
- (D) R\$ 12.100,00.
- (E) R\$ 13.200,00.

19

No armário de armazenagem de bolsas de sangue há duas gavetas: uma delas contém dez bolsas com sangue do tipo O+ (tipo O com fator Rh positivo) e dez bolsas com sangue do tipo O– (tipo O com fator Rh negativo); a outra contém vinte bolsas do tipo A+ (tipo A com fator Rh positivo).

Dez bolsas são escolhidas aleatoriamente da primeira gaveta e colocadas na segunda. Depois, também aleatoriamente, dez bolsas são escolhidas da segunda gaveta e colocadas na primeira.

Ao final, é obrigatoriamente verdadeiro que, na primeira gaveta estejam,

- (A) no mínimo, dez bolsas de sangue com fator Rh positivo.
- (B) no máximo, dez bolsas de sangue com fator Rh positivo.
- (C) no mínimo, dez bolsas de sangue do tipo O com fator Rh positivo.
- (D) no máximo, dez bolsas de sangue do tipo O.
- (E) no mínimo, dez bolsas de sangue do tipo A.

**20**

A negação lógica da sentença “*Quem doa sangue, doa vida*” é:

- (A) Quem não doa vida, não doa sangue.
- (B) Quem não doa sangue, não doa vida.
- (C) Alguém não doa sangue e doa vida.
- (D) Alguém não doa sangue e não doa vida.
- (E) Alguém doa sangue e não doa vida.

**21**

Os dois mais importantes sistemas de grupos sanguíneos dos humanos são os sistemas ABO e Rh.

No sistema de grupos sanguíneos ABO, os tipos sanguíneos são identificados pela presença ou ausência dos antígenos A e B. Assim, o grupo sanguíneo do tipo A tem unicamente a presença do antígeno A e o grupo sanguíneo do tipo B tem unicamente a presença do antígeno B. O grupo de tipo AB tem a presença simultânea dos dois antígenos e o grupo de tipo O não tem a presença de qualquer dos dois antígenos.

No sistema de grupos sanguíneos Rh, os tipos sanguíneos são identificados pela presença ou ausência do fator Rh. O grupo que tem a presença do fator Rh é chamado de Rh+ (positivo) e o que não tem a presença do fator Rh é chamado de Rh- (negativo). Assim, por exemplo, o grupo sanguíneo identificado por A+ é aquele que tem a presença do antígeno A, ausência do antígeno B e presença do fator Rh.

Em um conjunto de 100 pessoas constatou-se que:

- 47 têm sangue do tipo O;
- 40 têm a presença do antígeno A e também do fator Rh;
- 9 têm a presença do antígeno B e também do fator Rh;
- 85 têm a presença do fator Rh.

A quantidade de pessoas desse conjunto com grupo sanguíneo do tipo O- (O negativo) é

- (A) no mínimo dois.
- (B) no máximo quatro.
- (C) no mínimo sete.
- (D) no máximo oito.
- (E) no mínimo onze.

**22**

Quatro bolsas contêm cada uma delas sangue de um dos quatro grupos sanguíneos dos tipos A, B, AB e O. Quatro etiquetas contendo cada uma delas uma das identificações A, B, AB e O foram colocadas aleatoriamente nas quatro bolsas de sangue.

A probabilidade de que nenhuma das quatro bolsas tenha ficado com a identificação correta, isto é, com a etiqueta que corresponde ao grupo sanguíneo do sangue contido na bolsa, é

- (A)  $\frac{1}{24}$
- (B)  $\frac{1}{8}$
- (C)  $\frac{1}{6}$
- (D)  $\frac{5}{24}$
- (E)  $\frac{3}{8}$

**23**

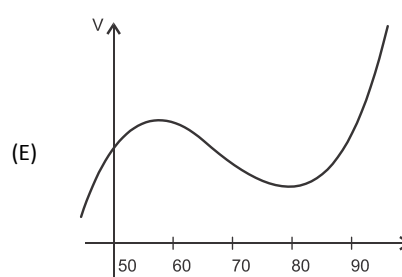
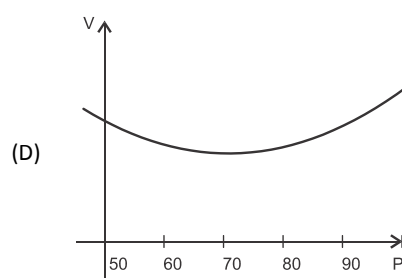
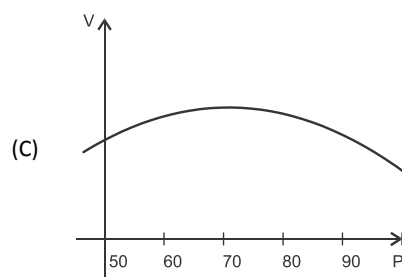
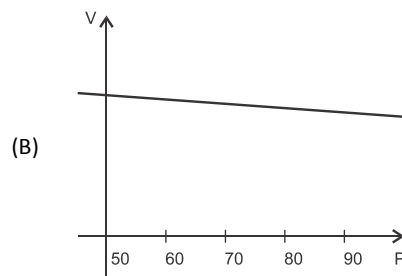
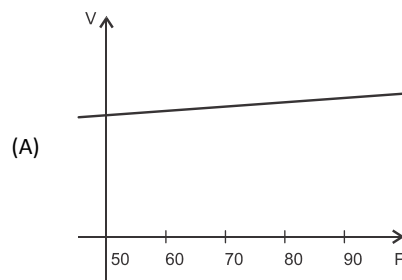
O volume de sangue corporal de uma pessoa adulta do sexo masculino, em litros, pode ser estimado pela fórmula:

$$V = 0,3669 \times H^3 + 0,03219 \times P + 0,6041$$

onde H é a altura da pessoa em metros e P é o peso em quilogramas.

Considere pessoas adultas do sexo masculino com 1,80 m de altura.

O gráfico que melhor representa o volume sanguíneo V dessas pessoas em função de seus pesos é:



**24**

Assinale a alternativa que apresenta a sentença logicamente equivalente a

“Se você tem menos de 16 anos ou tem menos de 50 kg, então você não pode doar sangue”

- (A) Se você não tem menos de 16 anos e não tem menos de 50 kg, então você pode doar sangue.
- (B) Se você não pode doar sangue, então você tem menos de 16 anos ou menos de 50 kg.
- (C) Se você pode doar sangue, então você não tem menos de 16 anos e não tem menos de 50 kg.
- (D) Se você pode doar sangue, então você não tem menos de 16 anos ou não tem menos de 50 kg.
- (E) Se você tem menos de 16 anos e menos de 50 kg, então você não pode doar sangue.

**25**

Sob determinadas condições, o sangue fluindo através dos canais sanguíneos (aqui considerado como um tubo cilíndrico de comprimento L e raio r) pode ser modelado pela equação de Poiseuille.

$$Q = \frac{\pi r^4 (P_1 - P_2)}{8\eta L}$$

onde Q é a taxa de escoamento do sangue (volume por unidade de tempo, que passa por uma determinada seção reta do tubo),  $P_1 - P_2$  é a diferença de pressão entre as extremidades do tubo e  $\eta$  é o coeficiente de viscosidade do sangue (constante).

Considerando este modelo, uma diminuição de 10% no raio do canal sanguíneo, mantidas constantes as demais variáveis, provoca na taxa de escoamento do sangue uma diminuição de

- (A) 40%.
- (B) 34,39%.
- (C) 10%.
- (D) 65,61%.
- (E) 0,01%.

**Conhecimentos Gerais**

**26**

Com relação a uma administração sustentável dos edifícios de saúde, incluindo os hemocentros, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) A sustentabilidade é garantida pela redução do uso da energia elétrica, combinando-a com outros meios de abastecimento, como energia solar.
- ( ) A adoção de sistemas de restrição racional do uso da água, como em descargas de peças sanitárias, faz parte da gestão dos hospitais “verdes”.
- ( ) A construção de edifícios selados, para impedir que a ventilação natural interfira na qualidade do ar interno, é uma das recomendações para uma arquitetura sustentável.

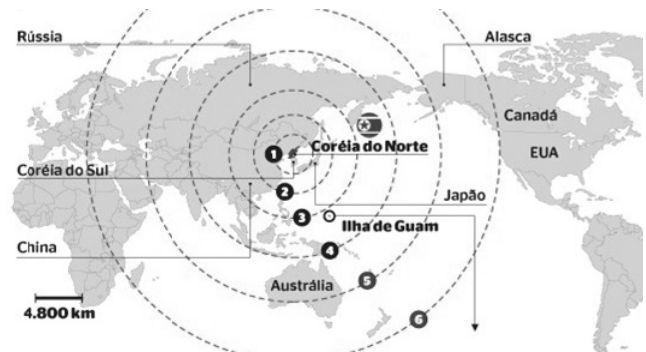
As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

**27**

Em maio de 2013, a Coreia do Norte disparou mísseis de curto alcance no mar do Japão, deixando os países vizinhos em estado de alerta.

O que agrava o clima de tensão é a suposição de existirem naquele país mísseis de longo alcance que poderiam transportar ogivas nucleares, alcançando os territórios das circunferências 5 e 6 do mapa a seguir.



(<http://revistaepoca.globo.com/Mundo/noticia/2013/05/coreia-do-norte-quer-dialogo-sobre-programa-nuclear-diz-governo.html>)

Assinale a alternativa que identifica corretamente os motivos que desencadearam a recente crise envolvendo a Coreia do Norte.

- (A) O cerne do conflito é econômico, já que desde 1953, a Coreia do Norte defende um programa comunista que considera todos os regimes capitalistas como inimigos.
- (B) A escalada desta tensão resulta da pretensão norte-coreana de ser reconhecida como nação nuclear, tal qual a Índia, o Paquistão e Israel, podendo ampliar suas tecnologias nucleares.
- (C) A crise foi deflagrada pelo braço da Al Qaeda, abrigado pelo regime comunista de Kim Jong-un, que contesta o monopólio das armas nucleares nas mãos de países imperialistas.
- (D) A tensão foi alimentada pela disputa sobre a posse da ilha de Guam, atualmente uma base avançada norte-coreana no Pacífico.
- (E) A crise é a resposta à afirmação de Barak Obama de que a Coreia do Norte forma o “eixo do mal”, junto com o Irã e o Iraque.

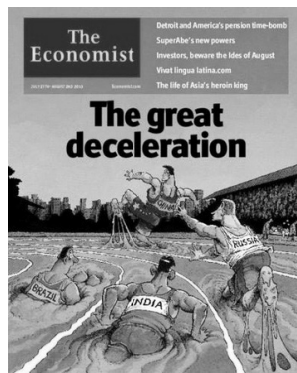
**28**

Desde o começo de 2011, os governos de países árabes do norte da África e do Oriente Médio enfrentam uma onda de protestos e de reivindicações pró-democracia, conhecida como “Primavera Árabe”.

As alternativas a seguir descrevem alguns acontecimentos marcantes deste processo contemporâneo, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Na Tunísia, Ben Ali foi deposto pela Revolução de Jasmim.
- (B) Na Líbia, a guerra civil derrubou e eliminou o ditador Muammar Kadhafi.
- (C) No Egito, a população se mobilizou contra o regime de Gamal Abdel Nasser.
- (D) Na Síria, os protestos visam a deposição do ditador Bashar al-Assad.
- (E) Na Jordânia, as revoltas almejam derrubar o governo do Rei Abdullah II.

29



(<http://www.economist.com>)

Duas edições da revista *The Economist* trataram da conjuntura econômica recente do Brasil em relação ao desempenho do grupo denominado BRIC: Brasil, Rússia, Índia e China. Na edição de 2009, a capa estampava a frase “*Brasil decola*”; na edição de 2013, “*A grande desaceleração*”.

Com relação à conjuntura econômica do Brasil, no período assinalado, analise as afirmativas a seguir.

- I. A frase “Brasil decola” se refere às expectativas suscitadas pelo desempenho da economia brasileira desde 2004, em um contexto otimista marcado pelo anúncio da realização da Copa do Mundo e das Olimpíadas de 2016 no país.
- II. A constatação da “grande desaceleração” no Brasil se refere às metas de crescimento que se reduziram pelo menos à metade, em 2012-2013, em comparação com o registrado nos dez anos anteriores, combinado com pressão inflacionária, alta do dólar e insatisfação popular.
- III. Apesar da diferença conjuntural entre 2009 e 2013, a característica que se manteve constante no período foi o fortalecimento do parque industrial brasileiro, com a desoneração do IPI para diversos setores, aliado ao aumento crescente da exportação de *commodities* para a China.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

30

Assinale a alternativa que identifica corretamente um avanço da medicina nas últimas duas décadas.

- (A) O uso de fibra ótica em exames de endoscopia.
- (B) A cirurgia de correção de miopia, hipermetropia e astigmatismo.
- (C) A fertilização *in vitro* como técnica de reprodução assistida, conhecida como “bebê de proveta”.
- (D) Os transplantes de órgãos, como o de coração, o de rim e o de pulmão.
- (E) Os exames de tomossíntese mamária, com imagens tridimensionais da mama.

31

O mapa a seguir informa onde os testes experimentais com células-tronco (CTs) adultas estão em andamento no Brasil.



(<http://mbiolika.blogspot.com.br/2010/10/importancia-do-uso-das-celulas-tronco.html>)

As alternativas a seguir descrevem a importância das pesquisas indicadas no mapa para a saúde pública, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) No Brasil as pesquisas com CTs adultas estão voltadas para seu uso como agente terapêutico em doenças comuns como diabetes e hepatite.
- (B) O uso das CTs adultas para dar origem a novos tecidos será importante para suprir a carência e baratear o custo dos transplantes de órgãos.
- (C) Os cientistas brasileiros têm investigado o possível uso das CTs adultas para terapias de regeneração em diferentes cardiopatias.
- (D) A aplicação de CTs adultas na regeneração neural é promissora no tratamento de doenças como Parkinson e Alzheimer.
- (E) As pesquisas com CTs adultas privilegiam a medicina regenerativa destinada às terapias de rejuvenescimento.

32

A Wikipédia é um produto colaborativo de sucesso e grande aceitação pública, pois

- (A) se qualifica pela equipe de colaboradores, constituída de cientistas renomados por sua produção acadêmica e corporativa mundial.
- (B) atrai os usuários, por ser um produto exclusivo para sistemas operacionais baseados em *software* livre.
- (C) combina informações gerais e especializadas, de forma balanceada, sendo útil para muitos tipos de busca.
- (D) reconhece direitos autorais ao colaborador, ao remunerar a posse do conteúdo, o trabalho de pesquisa e a produção.
- (E) democratiza o acesso ao conteúdo de revistas acadêmicas especializadas, franqueando ao usuário a consulta a artigos pagos em suas plataformas de origem.

33

Em 1991, foi assinado o Tratado de Assunção, criando o Mercosul, que prevê, entre outros, acordos de livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos entre seus países signatários. Em 2012, houve a suspensão de um dos países membros e a entrada de um novo.

Assinale a alternativa que identifica respectivamente esses dois países.

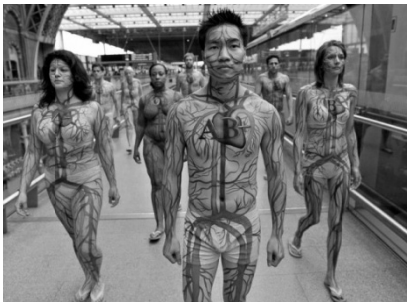
- (A) Paraguai e Venezuela.
- (B) Uruguai e Equador.
- (C) Chile e México.
- (D) Bolívia e Peru.
- (E) Colômbia e Argentina.

**34**

Desde a eclosão da crise internacional em 2008, o governo brasileiro vem construindo um novo modelo de política econômica.

Assinale a alternativa que indica medidas adotadas por essa política.

- (A) Uma política de valorização cambial, combinada com um protecionismo à indústria nacional.
- (B) A desoneração fiscal sobre a indústria de transformação e a flexibilização das leis trabalhistas (CLT).
- (C) A diminuição dos gastos públicos, aliada a um programa de privatizações.
- (D) A retração dos investimentos públicos em infraestrutura e na área social.
- (E) A expansão do crédito público ao consumo e a maior tolerância com a inflação.

**35**

(<http://laughingsquid.com/circulatory-system-body-art-as-promotion-for-blood-donation/>)

Em 2012, por ocasião dos jogos olímpicos, a NHS *Blood Donation* da Inglaterra lançou uma campanha de doação de sangue usando a *body art* (arte corporal) como estratégia comunicativa.

A respeito do uso da *body art* para esta campanha, analise as afirmativas a seguir:

- I. A *performance* de *body art* questionou o padrão estético hegemônico, lembrando aos espectadores que os corpos devem expressar as diferentes individualidades.
- II. A campanha explorou a forma de comunicação da *body art*, que põe o corpo em evidência, o despe e desembulha, mostrando seus processos biológicos, sua materialidade.
- III. Os espectadores foram convidados a refletir sobre o perigo potencial das tatuagens para os doadores de sangue, já que esta modalidade de *body art* envolve o uso de agulhas.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

## Legislação Institucional

**36**

Os planos diretores de sangue, componentes e hemoderivados dos Estados e do Distrito Federal, serão submetidos à homologação

- (A) do Ministério da Saúde.
- (B) da Vigilância Sanitária dos estados e do Distrito Federal.
- (C) dos Conselhos de Saúde.
- (D) da ANVISA.
- (E) das Câmaras de Assessoramento.

**37**

Toda informação referente à doação de sangue

- (A) é sigilosa, pois está relacionada à pessoa natural identificada ou identificável.
- (B) é sigilosa, pois é considerada primária, íntegra, autêntica e atualizada.
- (C) é sigilosa, pois não pode ser armazenada em meio eletrônico.
- (D) é sigilosa em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.
- (E) é sigilosa, porque foi produzida, expedida, recebida ou modificada por determinado indivíduo.

**38**

A triagem clínica, epidemiológica e hematológica avalia os requisitos básicos e os impedimentos à doação e, de acordo com os parâmetros laboratoriais e clínicos estabelecidos, o candidato é declarado apto ou não, sendo devidamente informado e orientado sobre sua condição.

Em relação às informações prestadas ao doador, analise os itens a seguir.

- I. Os órgãos e entidades estaduais respondem diretamente pelos danos causados em decorrência da divulgação não autorizada ou utilização indevida de documentos, dados e informações sigilosos ou pessoais.
- II. O agente público que tiver acesso a documentos, dados ou informações sigilosos é responsável pela preservação de seu sigilo, ficando sujeito às sanções administrativas, civis e penais, em caso de eventual divulgação não autorizada.
- III. Os documentos, dados e informações identificadas como pessoais serão fornecidos ao interessado e/ou aos seus familiares mais próximos.

Assinale:

- (A) se somente o item II estiver correto.
- (B) se somente o item I estiver correto.
- (C) se todos os itens estiverem corretos.
- (D) se somente os itens I e III estiverem corretos.
- (E) se somente os itens I e II estiverem corretos.



**39**

Com relação aos objetivos do SUS, analise as afirmativas a seguir.

- I. Deve administrar, a cada ano, os recursos orçamentários e financeiros destinados à saúde.
- II. Deve assistir as pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde.
- III. Deve formular a política de saúde destinada a promover, no campo socioeconômico, o disposto em Lei.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**40**

Com relação às finalidades da Fundação Pró-Sangue, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Revisar cada solicitação de sangue e hemocomponentes de acordo com critérios pré-estabelecidos.
- ( ) Realizar testes laboratoriais que possam vir a elevar a segurança dos hemocomponentes a serem transfundidos.
- ( ) Supervisionar casos que necessitem de suporte transfusional especializado, como transplante de medula óssea.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, V e F.
- (B) V, F e V.
- (C) F, V e F.
- (D) F, F e V.
- (E) V, V e V.

## Conhecimentos Específicos

**41**

Paciente do sexo masculino, 22 anos de idade, portador de doença falciforme (SS), dá entrada na emergência com queixas de febre alta, dor torácica e dispneia. Seu hemograma mostra leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda, plaquetas normais e anemia (hematócrito 26% e hemoglobina 8,5 g/dL).

A análise do prontuário do paciente revela que nos últimos anos a sua hemoglobina de base se situa em torno de 9 g/dL. O diagnóstico clínico foi de síndrome torácica aguda (STA).

As alternativas a seguir são recomendadas para o tratamento imediato deste paciente, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Exsanguíneotransfusão parcial (transfusão de troca) manual.
- (B) Antibioticoterapia.
- (C) Transfusão simples de duas bolsas de concentrados de hemácias fenotipadas e leucodepletadas.
- (D) Hidratação vigorosa.
- (E) Eritrocitaférese terapêutica usando máquina separadora de células.

**42**

Com relação à *anemia hemolítica auto-imune a frio*, analise as afirmativas a seguir.

- I. A infecção por *Mycoplasma pneumoniae* é a causa mais comum da síndrome aguda das crioglutininas.
- II. A hemoglobinúria paroxística a frio pode ser associada à infecção viral.
- III. O auto-anticorpo a frio anti-i está associado com mononucleose infecciosa.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**43**

Em relação ao *sistema HLA* é correto afirmar que

- (A) para determinar a compatibilidade doador-paciente, visando a um transplante de medula óssea alogênico, é necessária a realização de genotipagem dos alelos dos loci A, B e C.
- (B) os genes que codificam a síntese dos antígenos HLA se localizam no braço longo do cromossomo 6.
- (C) tanto as células dendríticas quanto os macrófagos expressam antígenos HLA de classe II.
- (D) nos loci HLA DR, DQ e DP estão localizados alelos que codificam a síntese de antígenos HLA de classe I e de classe II.
- (E) a doença do Enxerto Contra Hospedeiro (DECH) transfusional está relacionada à transfusão de sangue proveniente de doador heterozigoto para um determinado haplótipo HLA em um receptor que é homozigoto para este mesmo haplótipo.

**44**

Assinale a característica que não é exigida para o concentrado de hemácias a ser utilizado na transfusão pré-natal de concepto portador de Doença Hemolítica Peri-Natal.

- (A) Irradiado.
- (B) Leucorreduzido (por filtração de leucócitos).
- (C) Fenotipado.
- (D) Hematócrito elevado.
- (E) Conservado em SAG-manitol.

**45**

A triagem sorológica de doador de sangue mostra um teste ELISA positivo para anti-HCV, positividade que foi confirmada na repetição em duplicata do teste. O teste NAT para o vírus da hepatite C (HCV) foi não-reativo. O doador foi convidado para uma consulta médica; os exames foram repetidos e mostraram exatamente o mesmo padrão.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) O doador não possui o vírus HCV no seu sangue.
- (B) O doador concluiu tratamento para hepatite C.
- (C) O doador pode ser reintegrado ao pool de doadores aptos para doação.
- (D) O doador é um mau formador de anticorpos.
- (E) É necessário um teste anti-HCV por quimioluminescência para definir se o doador é inapto temporário ou definitivo.

**46**

Com relação às plasmaféreses terapêuticas, analise as afirmativas a seguir.

- I. A Coreia de Sydenham é uma indicação formal de plasmaférese.
- II. Nas púrpuras trombocitopênicas trombóticas (PTT) a plasmaférese deve ser acompanhada da transfusão de plasma.
- III. A insuficiência hepática aguda é uma indicação categoria I para plasmaférese, segundo os critérios da Associação Americana de Aférese (ASFA).

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

**47**

Com relação à transfusão de concentrados de plaquetas em pacientes refratários a este tipo de hemocomponente devido à presença de anticorpos anti-HLA, analise as afirmativas que se seguem.

- I. A transfusão pode ser feita com plaquetas submetidas *across match* plaquetário pré-transfusional, desde que os resultados sejam não-reativos.
- II. A transfusão pode ser feita com pool de concentrado de plaquetas de sangue total (plaquetas randômicas) em caso de hemorragia.
- III. Plaquetas de aférese HLA-compatíveis precisam ser irradiadas antes de serem transfundidas.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**48**

As situações listadas a seguir representam fator de risco para a Doença de Chagas em candidatos a doadores de sangue.

- I. Mãe com antecedentes de doença de Chagas.
- II. Avó materna com antecedentes de doença de Chagas.
- III. Infância vivida em casa de pau-a-pique em zona rural do Nordeste.

Assinale a alternativa que indica as situações de risco para a doença de Chagas.

- (A) A situação I, apenas.
- (B) A situação II, apenas.
- (C) A situação III, apenas.
- (D) As situações I e II, apenas.
- (E) As situações I, II e III.

**49**

Com relação ao sistema Rh, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os antígenos C(RH2) e E(RH3) são os únicos cuja síntese é codificada pelo gene RHCE.
- (B) O haplótipo R<sub>1</sub> é o mais frequente na população negra.
- (C) O fenótipo Rh<sub>null</sub> resulta mais comumente de mutações reguladoras no gene RHAG.
- (D) O haplótipo r, em homozigose, determina a variante chamada de D parcial.
- (E) A frequência do antígeno e (Rh5) na população é de cerca de 80%.

**50**

A respeito das *reações transfusionais agudas*, assinale a afirmativa correta.

- (A) A prevenção das reações transfusionais alérgicas, em pacientes com história de urticária leve em transfusão prévia, deve ser feita com o uso de anti-histamínico oral e corticoide intravenoso logo após o fim da transfusão.
- (B) O tratamento das reações febris não-hemolíticas deve ser feito com a interrupção da transfusão e com o uso de antitérmicos.
- (C) A prevenção do TRALI repousa na irradiação e/ou na filtração de leucócitos dos hemocomponentes.
- (D) A prevenção das reações febris não-hemolíticas nas transfusões de concentrados de hemácias requer o uso de hemocomponentes preparados pelo sistema de bolsas *top and bottom* com eliminação do *buffy coat* (camada leucoplaquetária)
- (E) As reações hemolíticas diferidas podem ser prevenidas com o uso de hemácias congeladas.

**51**

Paciente do sexo masculino, 29 anos de idade, 60 quilos de peso, superfície corpórea de 1,8 m<sup>2</sup>, grupo sanguíneo A+, portador de leucemia mieloide aguda (LMA), em quimioterapia de indução, apresenta quadro de febre, sepse e intensa trombocitopenia (4 X 10<sup>9</sup>/L). O paciente recebe uma transfusão de uma unidade de concentrado de plaquetas de aférese O+, cujo conteúdo plaquetário era de 4,5 X 10<sup>11</sup> plaquetas.

A contagem de plaquetas no sangue periférico do paciente, feita uma hora após a transfusão foi de 25 X 10<sup>9</sup>/L; a contagem 24 horas após a transfusão foi de 5 X 10<sup>9</sup>/L.

Sobre esse padrão de resultados, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Ele é explicado pelo consumo acelerado de plaquetas pela sepse e pela febre.
- II. Ele é explicado pela refratariedade causada pela presença de anticorpos anti-HLA e/ou anti-HPA.
- III. Ele é explicado pela dose insuficiente de plaquetas transfundidas.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**52**

Em relação às *doenças infecciosas transmissíveis pelo sangue*, assinale a afirmativa correta.

- (A) A inativação viral de hemoderivados pelo método solvente-detergente é eficaz contra o Parvovírus B19.
- (B) A sífilis se transmite pela transfusão de plasma fresco congelado, de concentrado de hemácias e de concentrado de plaquetas.
- (C) A contaminação bacteriana de concentrados de plaquetas geralmente se deve a bactérias anaeróbias.
- (D) A sorologia é um método eficaz para a prevenção da transmissão do CMV por transfusão.
- (E) A transmissão transfusional de *Yersinia enterocolitica* geralmente ocorre com concentrados de hemácias coletados menos de 10 dias antes da transfusão.

**53**

Em relação ao caso descrito na questão anterior, o aumento corrigido da contagem de plaquetas (CCI ou *Corrected Count Increment*) uma hora após a transfusão, foi de

- (A) 7,5
- (B) 2,64
- (C) 5,6
- (D) 6,8
- (E) 8,4

**54**

Paciente de 50 quilos de peso é submetido à coleta de células-tronco do sangue periférico, por aférese, para posterior realização de transplante autólogo de medula óssea. O volume coletado foi de 230 mililitros e a contagem de leucócitos totais, no material coletado, de 125.000/ $\mu$ L. Deste total de leucócitos, o percentual de células mononucleares foi de 45%. Dentro da população de células mononucleares, a proporção de células CD34+ foi de 3,5%.

Em relação ao caso descrito, analise as afirmativas a seguir.

- I. O total de células CD34+ coletadas é insuficiente para a realização do transplante.
- II. O total de células coletadas requer pelo menos mais duas coletas de células-progenitoras hematopoiéticas por aférese para que o transplante tenha êxito.
- III. O total de células CD34+ coletadas foi de  $9 \times 10^6$ /Kg de peso do paciente.

Assinale:

- (A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (E) se somente a afirmativa II estiver correta.

**55**

Relacione o fenótipo ou a glicoproteína de grupo sanguíneo com o seu envolvimento em doenças.

1. Le<sup>b+</sup>
2. Fy<sup>a-b-</sup>
3. Le<sup>a-b-</sup>
4. Glicoforinas A e B (sistema MNS).
  - ( ) resistência ao *Plasmodium vivax*.
  - ( ) sensibilidade à infecção por *Candida* e *Escherichia coli*.
  - ( ) *Plasmodium falciparum*.
  - ( ) *Helicobacter pylori*.

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

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

**56**

Assinale a alternativa que indica o método adequado para a prevenção do TRALI.

- (A) Genotipagem HLA de doadores de plaquetas.
- (B) Transfusão apenas de plaquetas de aférese.
- (C) Uso de concentrado de plaquetas vírus-inativados.
- (D) Transfusão de plasma apenas de doadores do sexo masculino.
- (E) Uso de plaquetas HLA-compatíveis.

**57**

Paciente hemofílico do tipo A grave, sexo masculino, 15 anos de idade, peso 50 quilos, procura hospital com volumosa hemartrose de joelho direito. O paciente é portador de inibidor cujo título é superior a 15 Unidades Bethesda.

Com base no caso descrito, assinale a alternativa que representa o tratamento indicado para o paciente.

- (A) Complexo protrombínico não ativado, na dose de 8.000 Unidades Internacionais (UI) de 8 em 8 horas.
- (B) Concentrado de Fator VII ativado na dose de 4,5 KUI/kg, inicialmente de 2 em 2 ou de 3 em 3 horas.
- (C) Complexo protrombínico parcialmente ativado na dose de 1.000 UI, de 8 em 8 horas.
- (D) DDAVP + Ácido tranexâmico intravenoso, 1 g infundida em 8 horas.
- (E) Fator VIII em altas doses: 120 UI/kg de peso, de 8 em 8 horas.

**58**

Em um paciente com suspeita clínica de Doença de von Willebrand do tipo III, o diagnóstico pode ser feito quando se observam os seguintes resultados laboratoriais:

- (A) Fator VIII inferior a 1%, co-fator de ristocetina muito baixo, fator de von Willebrand-antígeno muito baixo.
- (B) Dosagem de fator VIII entre 30 e 50%, co-fator de ristocetina muito baixo, fator de von Willebrand-antígeno normal ou baixo.
- (C) Dosagens de fator VIII e de fator de von Willebrand-antígeno normais ou baixos e alteração na curva de agregação plaquetária com ADP e colágeno.
- (D) Trombocitopenia, presença de multímeros gigantes do fator de von Willebrand à eletroforese e dosagem de fator VIII normal.
- (E) Fator VIII baixo, co-fator de ristocetina normal e fator de von Willebrand antígeno muito baixo.

**59**

Em relação às *reações adversas à doação de sangue*, assinale a afirmativa correta.

- (A) O tratamento das reações vaso-vagais consiste na hidratação do doador com soro fisiológico intravenoso.
- (B) A punção arterial inadvertida deve ser tratada com compressas quentes no local do acidente.
- (C) O tratamento da punção de nervo consiste na administração imediata de corticoide.
- (D) O tratamento imediato da crise convulsiva pós-doação deve ser feito colocando-se o doador em posição de Trendelenburg e aplicando-se-lhe benzodiazepínico por via intravenosa.
- (E) Hipotensão, náuseas e bradicardia são sinais e sintomas da reação vaso-vagal.

**60**

Assinale a alternativa em que todos os antígenos eritrocitários são de alta frequência.

- (A) K (K1) – E (Rh3) – Le<sup>a+</sup>.
- (B) Js<sup>b</sup> – Kp<sup>a</sup> – Celano (K2).
- (C) Kp<sup>b</sup> – Celano (K2) – Js<sup>b</sup>.
- (D) Kp<sup>b</sup> – I – Jk<sup>a</sup>.
- (E) Js<sup>b</sup> – H – E (Rh3).

**61**

Com relação à coleta, processamento e estoque de sangue e hemocomponentes, assinale a afirmativa correta.

- (A) A validade do concentrado de hemácias irradiado é de no máximo dez dias.
- (B) O pool de concentrado de plaquetas preparado em sistema aberto tem uma validade máxima de 24 horas contadas a partir do momento em que o sistema foi aberto.
- (C) Concentrados de hemácias para uso pediátrico preparados com dispositivos de conexão estéril tem uma validade máxima de 15 dias.
- (D) O plasma congelado até 24 horas após a transfusão e conservado a  $-30^{\circ}\text{C}$ , tem uma validade de 24 meses.
- (E) A validade do plasma isento do crioprecipitado é de 5 anos.

**62**

Assinale a alternativa em que o hemoderivado corresponde à sua indicação clínica.

- (A) Concentrado de antitrombina / sepse e CID.
- (B) Cola de fibrina / déficit congênito de Fibrinogênio.
- (C) Concentrado de proteína C / sepse e CID.
- (D) Complexo protrombínico / Doença de von Willebrand.
- (E) Concentrado de inibidor de C1-esterase / edema de Quincke recidivante.

**63**

Os regimes de hipertransfusão são a base do tratamento da talassemia major.

A respeito dessa terapêutica, assinale a afirmativa correta.

- (A) O seu objetivo é manter a hemoglobina pré-transfusional do paciente sempre acima de 8 g/dL.
- (B) A hemossiderose secundária às transfusões deve ser prevenida utilizando-se transfusões de troca.
- (C) Um dos seus principais efeitos é suprimir a eritropoiese ineficaz.
- (D) O sistema de antígenos mais frequentemente envolvido na alo-imunização eritrocitária destes pacientes é o Duffy.
- (E) É preferível o uso de concentrados de hemácias vindo de doadores familiares.

**64**

A respeito da organização do Sistema Nacional de Sangue (SINASAN), assinale a afirmativa correta.

- (A) É composto pela Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados / Ministério da Saúde, pela Gerência de Sangue, Tecidos e Órgãos/ANVISA e pela Hemobrás.
- (B) Em cada cidade brasileira com população superior a 500.000 habitantes, deve haver um hemocentro coordenador.
- (C) A organização e a hierarquização da rede de serviços de Hemoterapia é determinada pelo governo federal.
- (D) As agências transfusionais e as centrais sorológicas são obrigatoriamente municipais.
- (E) Os hemocentros coordenadores são entes estaduais.

**65**

O transplante de medula óssea autólogo é indicado para os casos a seguir, à exceção de um. Assinale-o.

- (A) Leucemia mielóide crônica.
- (B) Mieloma múltiplo.
- (C) Linfoma não-Hodgkin.
- (D) Leucemia mielóide aguda.
- (E) Doença de Hodgkin.

**66**

Assinale a alternativa que apresenta características da púrpura neo-natal alo-imune.

- (A) Os anticorpos mais frequentemente envolvidos são o anti-HPA-1<sup>b</sup> e anti-HPA-3<sup>c</sup>.
- (B) Pode surgir já na primeira gravidez.
- (C) O tratamento do recém-nato acometido é feito por meio de exsanguíneotransfusão.
- (D) A prevenção é feita pela administração, à puérpera, de imunoglobulina anti-D.
- (E) A transfusão de plaquetas de aférese ABO compatíveis no recém-nato com intensa trombocitopenia previne as hemorragias espontâneas por, pelo menos, dois dias.

**67**

A Constituição Federal de 1988, Art. 199, § 4º, estabelece que

- (A) a doação de sangue no Brasil deve ser altruísta, anônima e não-remunerada.
- (B) é proibida a doação de sangue feita por presidiários e usuários de drogas ilícitas.
- (C) o sangue e seus derivados não podem ser objeto de comercialização.
- (D) é vedado o envio de sangue, seus componentes e derivados para o exterior.
- (E) as pessoas que doam sangue têm direito a um dia de repouso remunerado, no dia da doação.

**68**

Com relação à Portaria n. 1.353/11 do Ministério da Saúde – que regula a doação autóloga pré-operatória de sangue –, assinale a afirmativa correta.

- (A) A doação autóloga de gestantes pode ser aceita se contar com a aprovação formal do obstetra responsável e do médico do serviço de hemoterapia.
- (B) A migração de bolsas de hemocomponentes autólogos para uso alogênico, em casos especiais, é permitida.
- (C) Os pacientes que possuam testes sorológicos reagentes para qualquer das infecções testadas não poderão ser aceitos nos programas de autotransfusão.
- (D) A *angina pectoris* instável, o *diabetes mellitus* tipo I e a presença de infecção ativa ou tratamento antimicrobiano constituem contra-indicação absoluta para a doação autóloga.
- (E) A concentração de hemoglobina ou hematócrito do doador-paciente não deve ser inferior a 10g/dL e 30%, respectivamente.

**69**

Com relação aos antígenos eritrocitários, plaquetários e leucocitários, assinale a afirmativa correta.

- (A) Um recém-nascido filho de pai AB e mãe O pode apresentar um fenótipo denominado cis-AB.
- (B) Hemácias do subgrupo Ax se caracterizam pela forte reação, do tipo campo misto, com soro anti-A policlonal.
- (C) Indivíduos com fenótipo Bombay não expressam antígenos do sistema ABO mas expressam o antígeno H.
- (D) A lectina Dolichos biflora aglutina hemácias do subgrupo Ael.
- (E) O uso do anti-soro anti-AB na tipagem ABO é obrigatório quando se usam reagentes (anti-soros) monoclonais.

70

Testando-se o plasma de uma paciente alo-imunizada contra um painel de hemácias fenotipadas, observaram-se os resultados vistos no documento intitulado "Painel de hemácias para identificação de anticorpos – resultados".

	Rh-hr	Rh-hr						Kell					Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth		Xg	Resultados			
		D	C	E	c	e	C <sup>w</sup>	K	k	Kp <sup>a</sup>	Kp <sup>b</sup>	Js <sup>a</sup>	Js <sup>b</sup>	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Jk <sup>a</sup>	Jk <sup>b</sup>	Le <sup>a</sup>	Le <sup>b</sup>	P <sub>1</sub>	M	N	S	s	Lu <sup>a</sup>	Lu <sup>b</sup>	Xg <sup>a</sup>	37°C		
	Rh-hr	D	C	E	c	e	C <sup>w</sup>	K	k	Kp <sup>a</sup>	Kp <sup>b</sup>	Js <sup>a</sup>	Js <sup>b</sup>	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Jk <sup>a</sup>	Jk <sup>b</sup>	Le <sup>a</sup>	Le <sup>b</sup>	P <sub>1</sub>	M	N	S	s	Lu <sup>a</sup>	Lu <sup>b</sup>	Xg <sup>a</sup>	LISS-Coombs	Enzima	
1	C <sup>w</sup> CD <sub>1</sub> E <sub>1</sub> e <sub>1</sub> R <sub>1</sub> <sup>w</sup> R <sub>1</sub>	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	++	++
2	CCDee R <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
3	ccDEE R <sub>2</sub> R <sub>2</sub>	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0
4	Ccddee r' <sup>+</sup> r	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	++	0
5	ccddEe r'' <sup>+</sup> r	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	++	0	
6	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	
7	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0	
8	ccDee R <sub>0</sub> r	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	
9	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	0	0	
10	ccDEe R <sub>2</sub> r	+	0	+	+	+	0	+	+ <sup>w</sup>	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	Nt	+	0
11	CcDEE R <sub>2</sub> R <sub>2</sub>	+	+ <sup>w</sup>	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	

FENÓTIPO DA PACIENTE

Rh-hr						Kell					Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth		Xg	
D	C	E	C	e	C <sup>w</sup>	K	k	Kp <sup>a</sup>	Kp <sup>b</sup>	Js <sup>a</sup>	Js <sup>b</sup>	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Jk <sup>a</sup>	Jk <sup>b</sup>	Le <sup>a</sup>	Le <sup>b</sup>	P <sub>1</sub>	M	N	S	s	Lu <sup>a</sup>	Lu <sup>b</sup>	Xg <sup>a</sup>
+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	0	+	+	Nt	Nt	Nt

A partir da leitura desse painel, é correto afirmar que a paciente apresenta

- (A) os anticorpos anti-eritrocitários Anti-Jk<sup>b</sup> + anti-G.
- (B) os anticorpos anti-eritrocitários Anti-M + anti-P<sub>1</sub>.
- (C) os anticorpos anti-eritrocitários Anti-C<sup>w</sup> + anti-Fy<sup>a</sup>.
- (D) os anticorpos anti-eritrocitários Anti-C.
- (E) os anticorpos anti-eritrocitários Anti-N com efeito de dose.

### Questão Discursiva

Paciente de 42 anos de idade, sexo feminino, no 6º mês de sua segunda gestação, natural de zona rural de Minas Gerais, de onde havia se mudado há três anos, é encaminhada pelo obstetra para serviço de Hemoterapia para avaliação, devido a um teste de Coombs indireto positivo, feito no pré-natal. Na primeira gestação, a paciente deu à luz a um filho A +, a termo, em parto normal. Os exames imuno-hematológicos feitos no serviço de Hemoterapia, mostram os seguintes resultados:

Tipagem ABO e Rh

Anti-A	Anti-B	Anti-AB	Anti-D	Controle Rh	Hemácias A1	Hemácias A2	Hemácias B
++++	-	++++	-	-	-	-	++++

A pesquisa de D fraco foi negativa.

P.A.I.

Hemácias I	Hemácias II	Hemácias III
+++	+++	+++

O painel de identificação de anticorpos mostrou que o soro da paciente reagia fortemente com todas as doze hemácias do painel, tanto em enzima quanto em antiglobulina.

	Rh-hr	Rh-hr					Kell					Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth		Xg	Resultados 37°C			
		D	C	E	c	e	C <sup>w</sup>	K	K	Kp <sup>a</sup>	Kp <sup>b</sup>	Js <sup>a</sup>	Js <sup>b</sup>	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Jk <sup>a</sup>	Jk <sup>b</sup>	Le <sup>a</sup>	Le <sup>b</sup>	P <sub>1</sub>	M	N	S	s	Lu <sup>a</sup>	Lu <sup>b</sup>	Xg <sup>a</sup>	LISS-Coombs	Enzima
1	C <sup>w</sup> CD <sub>1</sub> Dee R <sub>1</sub> <sup>w</sup> R <sub>1</sub>	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+++	+++
2	CCDee R <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+++	+++
3	ccDEE R <sub>2</sub> R <sub>2</sub>	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+++	+++
4	Ccddee r' <sup>+</sup> r	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+++	+++
5	ccddEe r' <sup>+</sup> r	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+++	+++
6	ccdde rr	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+++	+++
7	ccdde rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+++	+++	
8	ccDee R <sub>0</sub> r	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+++	+++
9	ccdde rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+++	+++	
10	ccDee R <sub>2</sub> r	+	0	+	+	+	0	+	+ <sup>w</sup>	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	Nt	+++	+++	
11	CcDEE R <sub>2</sub> R <sub>2</sub>	+	+ <sup>w</sup>	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+++	+++	

O fenótipo eritrocitário da paciente é o seguinte:

D	C	E	c	e	C <sup>w</sup>	Fy <sup>a</sup>	Fy <sup>b</sup>	Jk <sup>a</sup>	Jk <sup>b</sup>	M	N	S	s
-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-

Exames feitos no feto mostram que este está em sofrimento fetal e a bilirrubina do líquido amniótico está elevada.

A paciente tem uma irmã com uma história obstétrica semelhante (um filho normal, a termo, um natimorto e dois abortos), e um irmão que *“morreu de anemia aguda porque nenhum sangue servia para ele”* (sic). A irmã é convocada e seus exames imuno-hematológicos mostram exatamente o mesmo padrão observado para a paciente.

- Apresente a explicação mais provável para os resultados dos exames imuno-hematológicos da paciente. Justifique.
- Explique a P.A.I. positiva da paciente e o padrão de reatividade do painel de identificação de anticorpos.
- Indique a hipótese diagnóstica mais provável para a criança. Justifique sua resposta.
- Cite a conduta transfusional a ser tomada para a criança.
- Como conseguir sangue compatível rapidamente, para o caso de a criança ou a mãe necessitarem de transfusão?
- Relacione os cuidados que devem ser tomados quanto à coleta e ao preparo do hemocomponente e quanto às provas pré-transfusionais.

### Atenção!

A folha a seguir deve ser usada como rascunho.

Transcreva seu texto no local apropriado na folha de texto definitivo, pois não será avaliado o texto escrito em local indevido.

Sua resposta à questão discursiva deve ter no mínimo **20 (vinte)** e no máximo, **30 (trinta)** linhas.

**Na folha de texto definitivo não se identifique, pois isso pode anular sua prova.**

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Realização

 **FGV PROJETOS**