



Certified LabVIEW Associate Developer Examination

Cliente _____ Data _____

Obs.: Durante o exame não é permitido o uso do computador ou de qualquer material de referência

Instruções: No momento em que receber as folhas do exame verifique com cuidado se as mesmas correspondem à certificação.

- **Por gentileza, não remova o grampo das folhas de qualquer seção. Se alguma parte do exame faltar ou for removida ao devolver ao examinador, você será considerado eliminado.**
- Não solicite a ajuda do examinador. Se você considera que o enunciado de uma questão não está claro, você poderá deixar uma observação na questão e as razões que o levaram a escolher a resposta que melhor combina com a questão.
- Este exame não poderá ser retirado da área de exames ou reproduzido de forma alguma. Você não pode guardar nenhuma parte do exame após completá-lo.

Detalhes do exame

- Duração – 1 hora
- Tipo de prova – múltipla escolha
- Número de questões – 40
- Aprovação – 70%

Importante: Após o término da prova entregue imediatamente as folhas para o examinador

Página de Respostas

Para checar rapidamente suas respostas com as soluções da Página do Gabarito, registre suas respostas nesta página de respostas. Separe esta página e registre suas respostas a medida que fizer o exame. Esta página não está incluída no exame CLAD real; está incluída aqui somente para praticar. A página do Gabarito está no final do modelo de exame.

1. ____
2. ____
3. ____
4. ____
5. ____
6. ____
7. ____
8. ____
9. ____
10. ____
11. ____
12. ____
13. ____
14. ____
15. ____
16. ____
17. ____
18. ____
19. ____
20. ____
21. ____
22. ____
23. ____
24. ____
25. ____
26. ____
27. ____
28. ____
29. ____
30. ____
31. ____
32. ____
33. ____
34. ____
35. ____
36. ____

37. ____
 38. ____
 39. ____
 40. ____

Itens do Exame Modelo

1 – Onde um VI pode ser documentado para que sua descrição apareça na janela Show Context Help?

- a – Na janela Documentation do VI Properties
- b – Digitando na janela Show Context Help window
- c – Criando um label livre no Painel Frontal
- d – Editando os arquivos de ajuda do LabVIEW

2 – Pode um fio ser usado para passar dados entre loops que se espera rodem em paralelo?

- a – Sim
- b – Não

3 - Qual das frases abaixo descreve um Tab Control?

- a – Um controle que retorna valores ASCII iguais ao nome da Aba selecionada
- b – Um tipo de controle enumerado (enumerated control)
- c – Designa de forma programática a ordem de navegação dos controles do painel frontal
- d – Retorna o nome (label) do controle atualmente selecionado

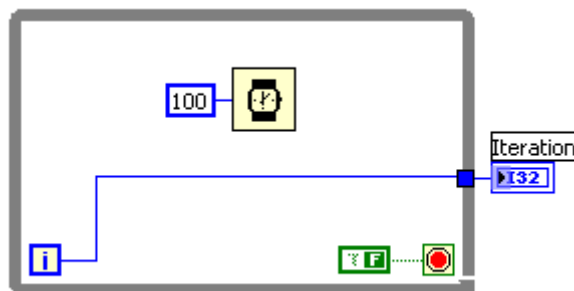
4 – Que servidor deve ser inicializado antes de executar Vis que utilizam DataSocket?








- a – Servidor HTTP
- b – Servidor DataSocket
- c – Servidor FTP
- d – Servidor OPC

5 - Um coercion dot indica que:

- a - Os tipos de dados são consistentes
- b – Uma operação polimórfica será executada nos dados
- c – A saída será armazenada em um novo buffer
- d – O dado de entrada será truncado

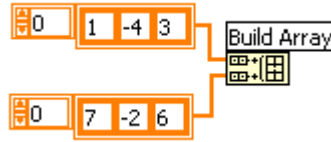
6 - Qual das seguintes afirmações é verdadeira sobre o segmento de código abaixo?



- a – O loop executará uma vez e o terminal de iteração, , retornará o valor 1.
b – O loop executará uma vez e o terminal de iteração, , retornará o valor 0.
c – O loop executará infinitamente e o programa deverá ser abortado.
d – O loop não executará e o terminal de iteração, , retornará um valor nulo
- 7 – Qual dos seguintes recursos não pode ser usado para transferência de dados?
a – Semáforos
b – Queues
c – Notifiers
d – Variáveis locais
- 8 – Qual dos seguintes terminais controla o número de vezes que um loop FOR é executado?
a - 
b - 
c - 
d - 
- 9 – Você tem um controle no painel frontal de um VI e você precisa modificar uma de suas propriedades em tempo de execução. Qual das seguintes opções é a melhor abordagem para essa situação?
a – crie um property node implícito e selecione a propriedade a ser modificada
b – crie uma referência de controle, passe a referência a um property node e selecione a propriedade a ser modificada
c – crie uma variável compartilhada e selecione a propriedade a ser modificada
d – crie uma variável local e selecione a propriedade a ser modificada
- 10 – Quais das seguintes operações são aceitas por Formula Nodes?
a – Instruções de linguagem de programação básicas como *Input* e *Print*
b – Incorporação de SubVIs dentro do Formula Node
c – Pré e pós incremento (++) e decremento (--) como na linguagem C
d – Inserir uma estrutura de Formula Node dentro de outra estrutura de Formula Node
- 11 – Qual dos métodos a seguir é o melhor método para atualizar um indicador no painel frontal?
a – Usar a propriedade Value em um property node
b – Conexão direta no terminal do indicador
c – Usar uma variável local
d – Usar uma variável global funcional
- 12 – Qual das seguintes funções monta um Cluster usando o nome dos elementos?
a. Unbundle by Name
b. Unbundle
c. Bundle by Name

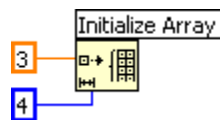
d. Bundle

13 - Qual é o resultado da função Build Array na figura abaixo quando *Concatenate Inputs* é selecionado?



- a - Array 1D {1, -4, 3, 7, -2, 6}
- b - Array 1D {1, 7, -4, -2, 3, 6}
- c - Array 2D {{1, -4, 3, 0}, {7, -2, 6}}
- d - Array 2D {{1, -4, 3}, {7, -2, 6}}

14 - Qual é o resultado da função Initialize Array após o código a seguir ter executado?



- a. Array 1D {3, 3, 3, 3}
- b. Array 1D {4, 4, 4}
- c. Array 1D {3, 4}
- d. Array 1D {4, 3}

15 - Qual é uma desvantagem do uso da arquitetura Máquina de Estados?

- a – Uma máquina de estados pode executar estados somente na mesma ordem
- b – Se duas mudanças de estado acontecem ao mesmo tempo, somente a primeira mudança de estado será tratada e a segunda será perdida
- c – O diagrama de blocos se torna significativamente maior ao mudar de uma arquitetura geral para Máquina de Estados
- d – Máquinas de Estados não podem adquirir dados ou usar as funções DAQ

16 – Qual é o melhor método para parar um Loop While em uma condição de erro?

- a – compare o booleano Status de um cluster de erro com uma constante e conecte-o ao terminal de parada.
- b – conecte o fio de erro diretamente ao terminal de parada
- c – crie uma estrutura de Eventos para gerenciar um evento de erro
- d – use o Error Handler VI para gerenciar o erro automaticamente

17 – Que ação mecânica de um Booleano poderia ser usado para imitar o comportamento de um botão em uma caixa de diálogo do Windows?

- a. Switch Until Released

- b. Switch When Released
- c. Latch Until Released
- d. Latch When Released

18 - Que combinação correta de palavras completas a seguinte afirmação?

Ao contrário dos _____ que mostram uma forma de onda completa que subescreve os dados já armazenados _____ atualizam periodicamente e mantêm um histórico dos dados previamente armazenados.

- a. Graphs; Charts
- b. Charts; Plots
- c. Plots; Graphs
- d. Charts; Graphs

19 - Em que circunstância você usaria a ferramenta Probe ao invés do Highlight Execution?

- a – Para ver o fluxo de dados
- b – Para ver o valor em um fio em tempo real
- c – Para verificar um SubVI enquanto o processo está sendo executado
- d – Para diminuir a velocidade de execução do VI e mostrar valores nos fios

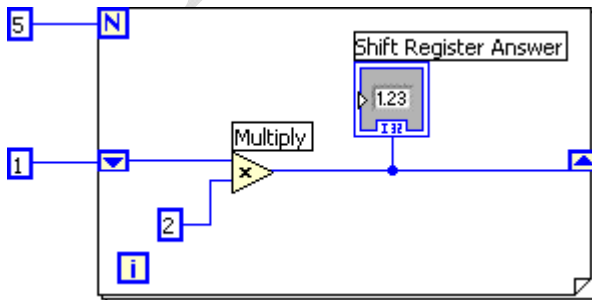
20 – Você personaliza um controle, seleciona Control no menu Type Def. Status e salva o controle como um arquivo .ctl. A seguir, usa uma instância do controle personalizado em sua janela do painel frontal. Se você abre o arquivo .ctl e modifica o controle, o controle na janela do painel frontal muda?

- a – Sim
- b – Não

21 – Você desenvolve um SubVI que somente possui uma saída e precisa usar este SubVI em um outro VI. Qual das seguintes é a melhor forma de usar o fluxo de dados para controlar a execução do SubVI?

- a - use o SubVI em uma estrutura Sequence
- b – Modifique o SubVI para possuir entradas quaisquer que podem ser usadas a partir do VI principal
- c – Modifique o SubVI para possuir clusters de erro que podem ser usados a partir do VI principal
- d – modifique o SubVI para possuir uma variável global e use-a a partir do VI principal

22 - Qual é o valor contido em **Shift Register Answer** após executar o seguinte código?



- a - 16
- b - 24
- c - 32 d - 10



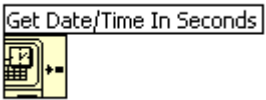
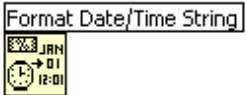
23 - Que modo de atualização de waveform charts deve ser usado para plotar dados continuamente da esquerda para a direita do gráfico?

- a - Strip Chart
- b - Scope Chart
- c - Sweep Chart
- d - Step Chart


24 - Qual das seguintes opções ilustra uma vantagem de uma variável global sobre uma variável local?



- a - Somente uma variável global pode passar dados do tipo array, variáveis locais não podem
- b - Variáveis globais seguem o modelo de fluxo de dados e, portanto, não podem causar race conditions
- c - Variáveis globais não precisam de nomes próprios para operar
- d - Uma variável global pode passar dados entre dois VIs independentes em execução simultânea.



25 - Qual função (VI) de temporização é a melhor escolha para a lógica de temporização em aplicações que executam por períodos de tempo longos?

- a - 
- b - 
- c - 
- d - 

26 - Sob qual das seguintes condições um loop For pára a execução?

a – quando um valor verdadeiro está presente no terminal condicional e o terminal condicional é 

b – quando o valor do terminal de iteração, , é igual ao valor do terminal de contagem menos um, 

c – quando o valor do terminal de iteração, , é igual ao valor do terminal de contagem mais um, 

d – Nenhuma das anteriores

27 – Você está entrando com dados que representam um círculo. Os dados do círculo incluem uma posição x , uma posição y e o raio. Todos os dados são do tipo double-precision. No futuro, você poderá necessitar armazenar a cor do círculo, representada por um inteiro. Como você deve representar o círculo em sua janela do painel frontal?

a – Três controles separados para as duas posições e o raio

b – um cluster contendo todos os dados

c – um type definition contendo um cluster

d – um array com três elementos

28 - Qual das afirmações a seguir fará com que um evento seja capturado pela estrutura de eventos do LabVIEW?

a – Mudar o valor de um controle no Painel Frontal, clicando com o mouse

b – Atualizar um controle no Painel Frontal usando um property node

c – Atualizar de forma programática um controle no Painel Frontal através de uma referência de controle

d – Utilizar VI Server para atualizar um controle no Painel Frontal

29 - Qual das opções a seguir não está de acordo com o paradigma de programação com fluxo de dados?

a - Shift Registers

b - Túneis

c - SubVIs

d - Variáveis locais

30 – Você deve armazenar dados que outros engenheiros devem analisar com o Microsoft Excel. Que formato de armazenamento de arquivos você deve usar?

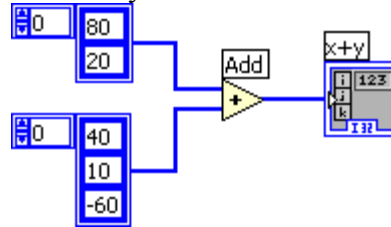
a – ASCII delimitado por tab

b – formato binário personalizado

c – TDM

d – Datalog

31 – Qual é o resultado da seguinte soma de arrays?



- a - Array 1D {80, 20, 40, 10, -60}
- b - Array 1D {120, 30, -60}
- c - Array 1D {120, 30}
- d - Array 2D {{120, 90, 20}, {60, 30, -40}}

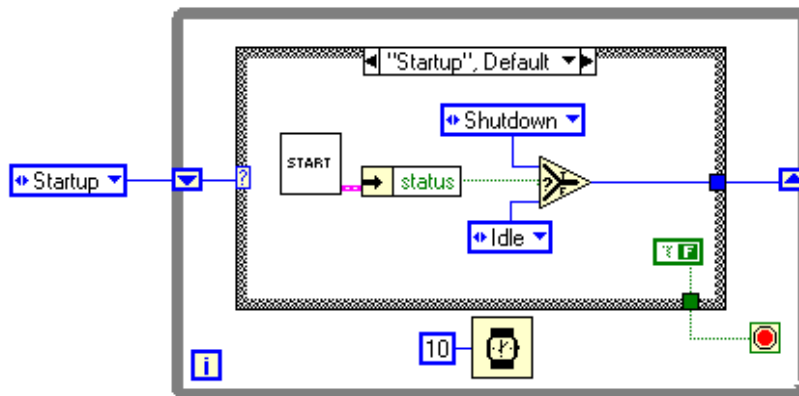
32 - Qual das afirmações abaixo é falsa?

- a – O conector pane de um SubVI define onde conectar as entradas e saídas
- b – A cor de um terminal do conector pane de um SubVI está relacionada com o tipo de dados que será conectado
- c – Você deve ter um ícone/conector quando usar um SubVI
- d – O ícone de um SubVI pode ser editado a partir da paleta de funções

33 - O mais eficiente método para criar um array é:

- a – Usar um loop FOR com auto-indexação
- b – Colocar uma função Build Array num loop While
- c – Inicializar um array e então substituir os elementos num loop While
- d – Usar um loop While com auto-indexação

34 – O seguinte diagrama de blocos é um exemplo de qual tipo comum de arquitetura de VIs?

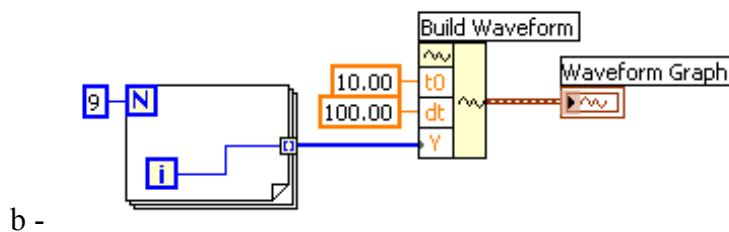
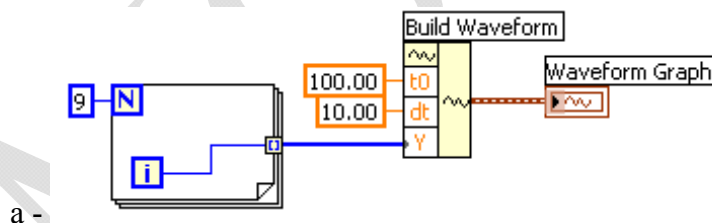
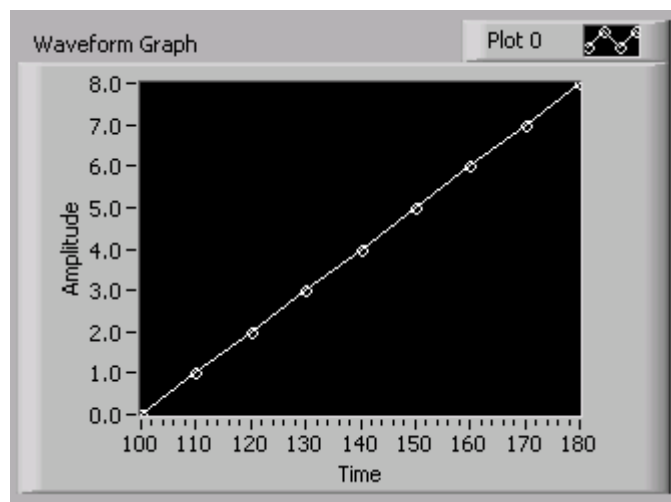


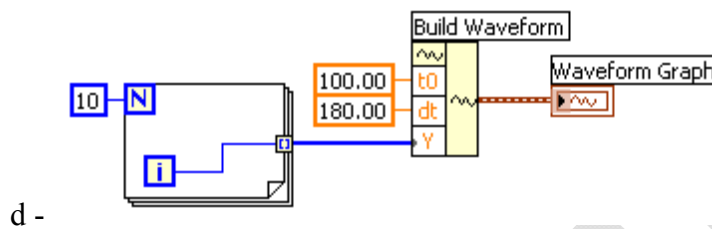
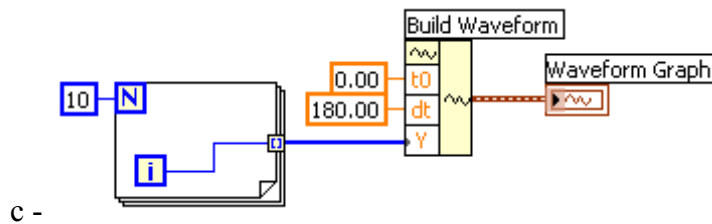
- a – Estrutura de múltiplos casos
- b – VI geral
- c – Máquina de estados
- d – Loops paralelos

35 – Qual das afirmações a seguir é verdadeira a respeito do terminal de iteração **i**

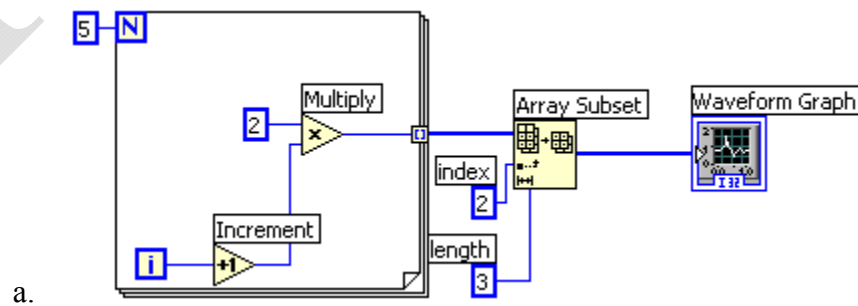
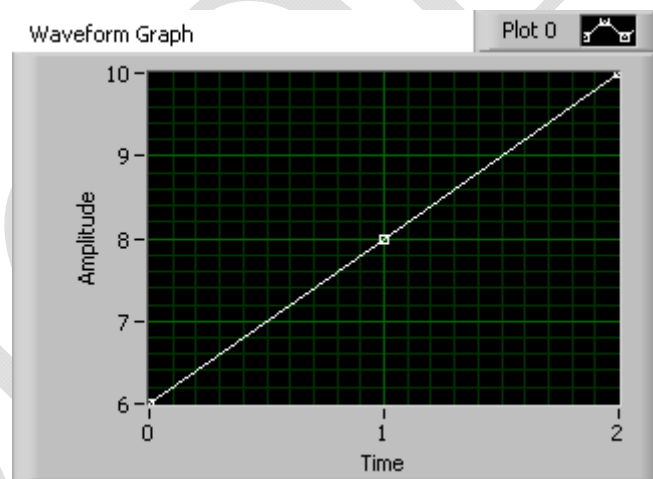
- a – retorna o número de vezes que o loop executou
- b – retorna o número de vezes que o loop executou, mais um
- c – retorna o número de vezes que o loop executou, menos um
- d – retorna um número constante

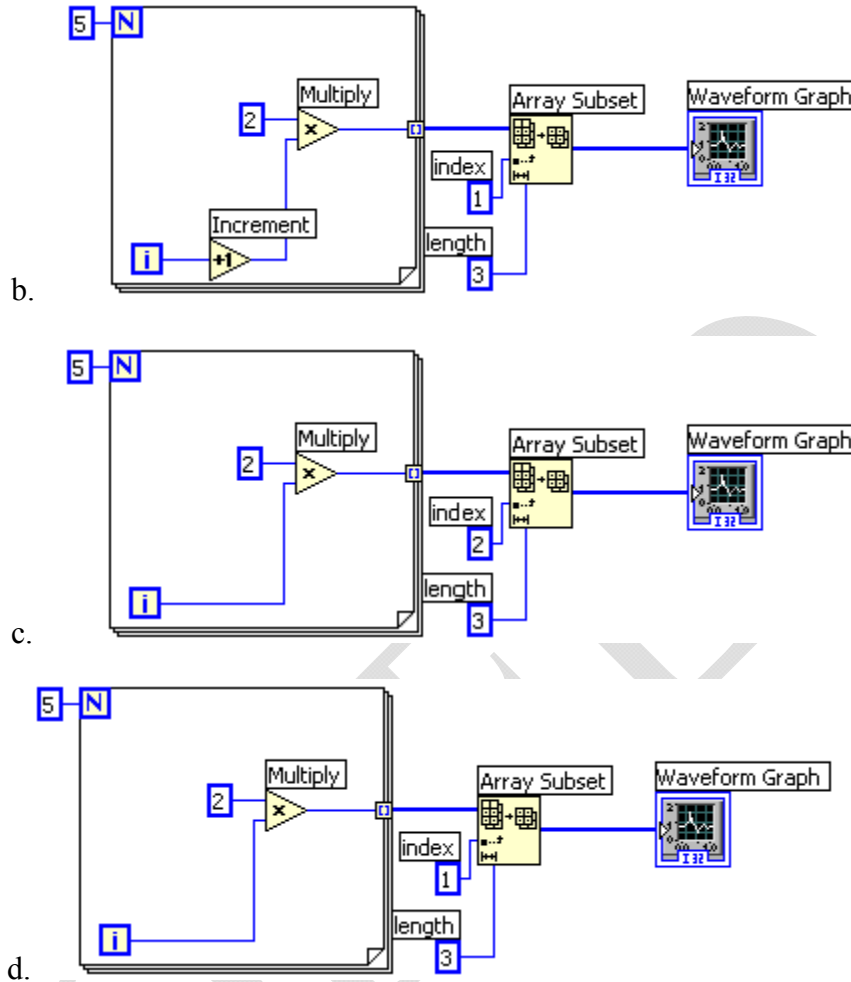
36 - Que diagrama de blocos gerará o seguinte Painel Frontal?





37 – Qual dos diagramas de blocos a seguir pode produzir este resultado no Waveform Graph?





Nas questões a seguir mais de uma alternativa *pode* estar correta. Circule TODAS as alternativas corretas:

38 – Se o nome de um terminal de entrada na janela Context Help está em negrito para um SubVI, quais das seguintes condições são verdadeiras?

- a - Valores de entrada devem ser escalares
- b – Uma entrada é recomendada mas não obrigatória
- c – A entrada é obrigatória
- d – Resultará em uma seta de execução quebrada a menos que a entrada esteja conectada

39 - Qual das seguintes afirmações se aplica(m) aos property nodes?

- a – Property Nodes permitem que atributos de objetos no Painel Frontal sejam manipulados de forma programática
- b – Property nodes podem ser usados para atualizar os dados de um objeto no Painel Frontal
- c – Mais de um property node pode ser usado para um mesmo objeto no Painel Frontal

d – Property nodes contidos em um SubVI sempre farão com que o Painel Frontal seja carregado em memória

40 - Que componentes de memória de um VI são SEMPRE carregados por um SubVI?

- a – Painel Frontal
- b – Diagrama de Blocos
- c – Código
- d – Data Space (Espaço de Dados)

MODELO

GABARITO

Abaixo se encontram as respostas do CLAD Exame Modelo. Para checar rapidamente suas respostas, registre-as na página de respostas, separe-a, e compare, lado-a-lado, com o gabarito. Este gabarito não está incluído no Exame CLAD real está incluído no Exame CLAD real, está incluído aqui somente para praticar.

- 1 – a
- 2 – b
- 3 – b
- 4 – b
- 5 – c
- 6 – c
- 7 – a
- 8 – d
- 9 – a
- 10 – c
- 11 – b
- 12 – c
- 13 – a
- 14 – a
- 15 – b
- 16 – b
- 17 – b
- 18 – a
- 19 – b
- 20 – b
- 21 – c
- 22 – c
- 23 – b
- 24 – a
- 25 – c
- 26 – b
- 27 – c
- 28 – a
- 29 – d
- 30 – a
- 31 – c
- 32 – d
- 33 – a
- 34 – c
- 35 – c
- 36 – a
- 37 – a
- 38 – c,d
- 39 – a,b,c,d
- 40 – a,d