



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

Concurso Público para Provimento de Cargo Técnico-Administrativo em Educação
Edital nº 190/2015

Data: 15 de novembro de 2015.

Duração: das 9:00 às 13:00 horas.

Técnico de Laboratório/Gravação e Operação de Áudio

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

Prezado(a) Candidato(a),

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, bem como a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados** antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, na capa deste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 50 (cinquenta) questões, verifique se o Caderno está completo. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha-Resposta, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha-Resposta.
05. A prova tem duração de **4 (quatro) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha-Resposta do candidato será disponibilizada conforme subitem 10.7 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Ata de Aplicação e a Folha-Resposta no campo destinado à assinatura e de entregar o Caderno de Questões e a Folha-Resposta ao fiscal de sala.

Atenção! Os dois últimos participantes só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura da Ata de Aplicação.

Boa prova!

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Elas estão mais calculistas

A participação feminina em profissões ligadas às áreas das ciências exatas está aumentando. Essa transformação beneficia toda a sociedade

01 Meninos ganham jogos de montar, carrinhos e brinquedos que os levem a imaginar como
02 explorar e moldar o mundo. Meninas ganham bonecas, panelinhas e brinquedos que as levem a
03 fingir cuidar da casa. Essas foram as regras discriminatórias para presentear crianças, durante muito
04 tempo. A mudança vem aos poucos. [_____] Conforme gerações de meninas criadas de forma
05 mais igualitária tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a
06 participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas, principalmente nas
07 engenharias. O impacto é sentido na sociedade inteira.

08 [...] O crescimento é relevante. Torna-se importante entender como vêm caindo as barreiras.
09 Evoca-se frequentemente uma diferença biológica de aptidões. Isso não basta, porém, para explicar
10 a dominação esmagadora de um dos sexos sobre o outro, em nenhuma carreira. No caso das
11 ciências exatas, a baixa presença feminina, historicamente, não se devia à rejeição das mulheres a
12 essas carreiras, mas sim ao fato de que elas não podiam ingressar nelas ou não as percebiam como
13 uma possibilidade, por causa da falta de modelos, diz a pesquisadora Natalia Fontoura, do Instituto de
14 Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

15 O cenário começou a mudar por causa da educação recebida pelas meninas em casa. Hoje, os
16 pais querem que elas se sintam satisfeitas e tenham prestígio profissional, seja em que área for, e
17 tratam filhos de ambos os sexos de forma mais parecida. [...] Um segundo fator que abriu as opções
18 para as meninas foi a mudança no ambiente escolar. Aos poucos, as escolas passaram a mostrar
19 mais claramente aos alunos as possibilidades profissionais a sua disposição. [...]

20 O fato de as mulheres se sentirem livres e estimuladas a seguir carreiras em áreas de exatas
21 acarreta benefícios econômicos de longo prazo para elas mesmas, para sua família e para a
22 sociedade. Os países em que as mulheres não podem ou não querem assumir essas funções contam
23 com apenas a metade da reserva de inteligência de que a sociedade dispõe. O prejuízo ou o lucro
24 recaem sobre toda a população. “Capacitar as mulheres traz ganhos maiores para todos os
25 cidadãos”, afirma Ivan de Souza, da consultoria Booz. A empresa calculou em 2012 a importância
26 do acesso feminino a todas as carreiras. Segundo a consultoria, se 100% das mulheres entrassem no
27 mercado de trabalho, o PIB do Brasil poderia crescer 9%.

28 A Booz trata esse conceito sob o lema “Terceiro Bilhão”, em referência aos três grandes
29 contingentes humanos que ganham poder econômico: os chineses, os indianos e as mulheres. A
30 lógica é demográfica. Conforme um país se desenvolve, como o Brasil, sua população cresce mais
31 vagarosamente. Nessa situação, torna-se mais importante aproveitar todos os recursos humanos
32 existentes da maneira mais eficiente possível e derrubar quaisquer barreiras entre o gênero do
33 cidadão e o trabalho que ele gostaria de fazer (o mesmo vale para os homens).

OLIVEIRA, Grazielle. In: *Época*, 21 jan. 2013, p. 60-62. Adaptado.

Com base no **texto**, responda às questões **01 a 10**.

01. Os excertos “O impacto é sentido na sociedade inteira” (linha 07) e “Torna-se importante entender como vêm caindo as barreiras” (linha 08) contêm as ideias nucleares do texto, que são justificadas, respectivamente:

- A) no segundo e no terceiro parágrafos.
- B) no segundo e no quinto parágrafos.
- C) no quarto e no segundo parágrafos.
- D) no quarto e no terceiro parágrafos.
- E) no quinto e no quarto parágrafos.

02. Assinale a alternativa que corresponde, no texto original, ao excerto que foi substituído pela lacuna da linha 04.

- A) “O interesse das adolescentes brasileiras pelas exatas passou a se manifestar nos números do vestibular. Em 2012, a parcela de candidatas do sexo feminino às carreiras de exatas na Universidade de São Paulo (USP) subiu para um terço. Em 2005, esse número era de um quarto”.
- B) “Em 2012, pela primeira vez em 50 anos de existência da Barbie, sua fabricante, Mattel, lançou nos Estados Unidos um estojo que une a boneca e blocos de montar, para que as meninas construam e redecorem como quiserem uma mansão de brinquedo. O lançamento reflete uma novidade mais abrangente”.
- C) “A profissional de estatística Cris Crisci, diretora da Lopes Inteligência de Mercado, diz que o ambiente familiar foi decisivo para sua formação. Na escola, ela passou a gostar de matemática. ‘Tive uma professora muito boa no ensino fundamental, chamada Eunice’. A escolha da carreira foi uma consequência natural”.
- D) “Mesmo com a progressiva emancipação feminina, a transformação nada tem de óbvia. O avanço das mulheres nessas profissões tem sido muito mais lento e incerto que a conquista da igualdade de direitos entre os sexos. Trata-se de uma questão instigante para sociedades desenvolvidas e em desenvolvimento, como o Brasil”.
- E) “As mulheres estão a caminho de se tornar a maioria entre os estudantes. Seria normal que se sentissem atraídas para atuar em áreas-chave para a riqueza material de uma sociedade, aquelas que contribuem com grande parte da produção econômica, contam com menos profissionais do que necessitam e oferecem salários médios mais altos”.

03. Releia os enunciados a seguir.

- I. “gerações de meninas criadas de forma mais igualitária” (linhas 04-05).
- II. “vêm caindo as barreiras” (linha 08).
- III. “os pais querem que elas se sintam satisfeitas e tenham prestígio profissional, seja em que área for” (linhas 15-16).

A relação entre os três enunciados, de acordo com o texto, é corretamente descrita da seguinte forma:

- A) II é uma generalização de III, que equivale a I.
- B) I é uma causa para II, que é generalizado por III.
- C) III é uma condição de I, que é especificado por II.
- D) III se encontra em oposição a II, que é causa para I.
- E) II é uma consequência de I, que é demonstrado por III.

04. Tomando como base o conteúdo do texto, assinale a alternativa que apresenta uma relação correta entre tese e justificativa.

Tese	Justificativa
A) “Essa transformação beneficia toda a sociedade” (subtítulo)	“Os países em que as mulheres não podem [...] assumir essas funções contam com apenas a metade da reserva de inteligência de que a sociedade dispõe” (linhas 22-23)
B) “O crescimento é relevante” (linha 08)	“a baixa presença feminina, historicamente, não se devia à rejeição das mulheres a essas carreiras” (linhas 11-12)
C) “Capacitar as mulheres traz ganhos maiores para todos os cidadãos” (linhas 24-25)	“A empresa calculou [...] a importância do acesso feminino a todas as carreiras” (linhas 25-26)
D) “torna-se mais importante aproveitar todos os recursos humanos existentes” (linhas 31-32)	“as escolas passaram a mostrar mais claramente aos alunos as possibilidades profissionais a sua disposição” (linhas 18-19)
E) “o mesmo vale para os homens” (linha 33)	“Evoca-se frequentemente uma diferença biológica de aptidões” (linha 09)

05. A lógica demográfica (linhas 29-30) de que trata o texto estabelece uma relação entre:
- A) desenvolvimento educacional, índice de empregabilidade e explosão populacional.
 - B) racionamento de recursos, diferença de gêneros e vocação profissional.
 - C) crescimento socioeconômico, taxa de natalidade e força de trabalho.
 - D) atuação dos governos, atuação das empresas e atuação dos profissionais.
 - E) protecionismo por gênero, envelhecimento da população e jornada de trabalho.
06. Assinale a alternativa que apresenta uma relação correta entre a interpretação de uma informação implícita e a palavra ou expressão que autoriza tal interpretação.
- A) Os brinquedos das meninas não as levam a experimentar situações reais – “cuidar” (linha 03).
 - B) Atualmente, há modelos de mulheres que seguem as carreiras de ciências exatas – “não as percebiam” (linha 12).
 - C) As ciências exatas também são consideradas pelos pais como uma boa carreira para suas filhas – “forma mais” (linha 17).
 - D) O potencial econômico das mulheres equivale ao da China e da Índia – “grandes contingentes” (linhas 28-29).
 - E) Homens também devem ser estimulados a seguir carreiras menos comuns para o gênero – “gostaria” (linha 33).
07. O adjetivo que exprime uma conclusão decorrente de informação anteriormente apresentada é:
- A) “inteira” (linha 07).
 - B) “esmagadora” (linha 10).
 - C) “satisfeitas” (linha 16).
 - D) “escolar” (linha 18)
 - E) “estimuladas” (linha 20).
08. De acordo com o *Dicionário Houaiss eletrônico*, os significados da palavra “calculista” são:
- I. diz-se de ou aquele que faz cálculos.
 - II. diz-se de ou indivíduo que, de maneira fria, é interesseiro, cobiçoso, egoísta.
- Após a leitura do texto, conclui-se corretamente que o sentido dessa palavra, no título:
- A) deriva, do significado de I, o sentido de “racionalidade”, e rejeita o significado de II, assumindo valor denotativo.
 - B) rejeita o significado de I, assumindo valor conotativo, e mantém o significado de II, associado a valor depreciativo.
 - C) mantém o significado de I, associado à carreira profissional, e deriva, do significado de II, o sentido de “ambição”.
 - D) deriva, do significado de I, o sentido de imparcialidade, e mantém o significado de II, assumindo valor paradoxal.
 - E) mantém o significado de I, associado à competência profissional, e rejeita o significado de II, assumindo valor elogioso.
09. O excerto “Conforme gerações de meninas [...] tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas” (linhas 04-06) pode ser substituído, mantendo-se o sentido original, por:
- A) “À medida que gerações de meninas [...] tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - B) “Como gerações de meninas [...] tornam-se maioria nas escolas e chegam ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - C) “Para que gerações de meninas [...] tornem-se maioria nas escolas e cheguem ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - D) “Apesar de gerações de meninas [...] tornarem-se maioria nas escolas e chegarem ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.
 - E) “Independentemente do aumento de gerações de meninas [...] nas escolas e da chegada delas ao mercado de trabalho, cresce a participação das mulheres em profissões das áreas de ciências exatas”.

10. Releia o enunciado a seguir.

“derrubar quaisquer barreiras entre o gênero do cidadão e o trabalho que ele gostaria de fazer” (linhas 32-33).

O trecho destacado pode ser reescrito, mantendo-se o sentido e a adequação à norma padrão, por:

- A) “do qual ele gostaria de exercer”.
- B) “onde ele gostaria de firmar-se”.
- C) “como ele gostaria de efetuar”.
- D) “em que ele gostaria de atuar”.
- E) “a cuja prática ele gostaria”.

11. A onda sonora compreende uma fase de compressão seguida de uma fase de rarefação, o que é denominado como ciclo, período ou Hertz. Sobre a fase de compressão da onda sonora, é correto afirmar:
- A) cada molécula do meio intermediário, seja aéreo, líquido ou sólido, transmite apenas o movimento de rarefação à molécula anterior.
 - B) cada molécula do meio intermediário, seja aéreo, líquido ou sólido, transmite o movimento de compressão à molécula seguinte.
 - C) a molécula do meio intermediário, tão somente em via aérea, transmite o movimento de compressão à molécula seguinte, retornando logo a seguir à posição primitiva.
 - D) a molécula do meio intermediário, tão somente em via líquida, transmite o movimento de compressão à molécula seguinte, retornando logo a seguir à posição primitiva.
 - E) a molécula do meio intermediário, tão somente em via gasosa, transmite o movimento de compressão à molécula seguinte, retornando logo a seguir à posição primitiva.
12. A frequência da onda sonora é dada pelo número de ciclos que ela apresenta por segundo. É correto afirmar que:
- A) quanto menor a frequência, menor será o comprimento de onda.
 - B) quanto maior a frequência, maior será o comprimento de onda.
 - C) quanto maior a frequência, menor será o comprimento de onda.
 - D) a frequência da onda é medida em número de ressoadores por segundo.
 - E) a frequência da onda é medida em número de ressonâncias por segundo.
13. O aparelho auditivo humano desempenha suas funções corretamente quando toda a sua fisiologia está intacta. O tímpano sofre a ação direta da energia sonora que chega ao pavilhão auricular. É correto afirmar que sob o efeito do impacto das ondas sonoras:
- A) o tímpano vibra e para, sucessivamente.
 - B) o tímpano vibra no seu todo, se deslocando para dentro e para fora.
 - C) o tímpano firme resiste até deixar passar o som para dentro do ouvido.
 - D) o tímpano as impulsiona para fora do ouvido, criando uma barreira natural.
 - E) o tímpano cria uma tensão que não permite que as ondas cheguem até o ouvido.
14. Escolha a opção que reflete a melhor definição de AMPLITUDE.
- A) Reforço de um som por ondas de frequência idêntica à de outra fonte sonora.
 - B) Uma das medidas da vibração da onda sonora, assim como acústica e intensidade.
 - C) Uma das medidas da vibração da onda sonora, assim como frequência e comprimento de onda.
 - D) Medida produzida pela onda em um objeto que vibra na mesma frequência que outro objeto.
 - E) Uma das medidas da vibração da onda sonora, assim como ressonância e localização.
15. Decibel é o padrão de medida da intensidade relativa das ondas sonoras. Em um quadro de amostragem real, são identificados diferentes ambientes sonoros, onde cada um tem um valor medido em decibel, tal como:
- A) em uma indústria de cimentos, o valor de 10dB.
 - B) em um show de rock, o valor de 15dB.
 - C) em um bar movimentado, o valor de 70dB.
 - D) na turbina de um grande avião, o valor de 50dB.
 - E) em um sussuro, o valor de 40dB.

16. Segundo o “teorema de amostragem” estabelecido por Harry Nyquist (*Nyquist theorem*), na conversão de áudio analógico para o digital (*ADC*), a taxa de amostragem (*sample rate*) de um sistema de captação deve ser definida em função:
- A) do programa de edição/finalização que será utilizado.
 - B) da variação de amplitude sonora do conteúdo sonoro.
 - C) do tipo da fita magnética que será utilizada na gravação.
 - D) da componente de frequência mais alta a ser captada pelo sistema.
 - E) da componente de frequência mais baixa a ser captada pelo sistema.
17. Escolha a alternativa que completa corretamente, o espaço da seguinte frase:
- “*Nyquist* descobriu que é preciso trabalhar em uma taxa de amostragem com pelo menos _____”
- A) o dobro da maior frequência a ser captada.
 - B) a metade da maior frequência a ser captada.
 - C) um quarto da maior frequência a ser captada.
 - D) um décimo do nível máximo de pressão sonora.
 - E) a mesma amplitude que o nível RMS do conteúdo sonoro.
18. Escolha a alternativa que completa a seguinte frase corretamente:
- “No processo de conversão digital, o conversor AD (analógico->digital) realiza milhares de medições por segundo, num processo chamado “amostragem” (em inglês, *sampling*). Para cada amostra medida, um valor digital (em binário) é atribuído, para representar o valor que foi medido eletricamente daquela amostra. Esses valores podem ser representados por números com quantidades de casas que podem variar (16, 20, 24, 32 dígitos ou *bits*) e a isso damos o nome de “profundidade do bit” (*bit depth*). Quanto mais profundo for o *bit* (ou quanto mais dígitos o número tiver), _____ que é possível ser representada digitalmente.”
- A) menor é a faixa de dinâmica.
 - B) maior é a faixa de dinâmica.
 - C) maior é a resposta de frequência.
 - D) menor é a resposta de frequência.
 - E) maior é valor de pico em decibéis *Full Scale* (dB_{FS}).
19. Em um sistema que realiza uma amostragem de 48 mil amostras por segundo e o *bit depth* é de 24 *bits*, o piso de ruído capaz de ser representado é de:
- A) - 96 dB_{FS}
 - B) -144 dB_{FS}
 - C) 0 dB_{FS}
 - D) 96 dB_{SPL}
 - E) 140 dB_{SPL}
20. Um medidor digital de nível (*digital meter*) indica que o sistema está distorcendo (clipando) quando:
- A) seu nível de pico está a -4 dB_{FS}
 - B) seu nível de pico está a 0 dB_{SPL}
 - C) seu nível de pico está a 0 dB_{FS}
 - D) seu nível RMS está a -4 dB_{SPL}
 - E) seu nível RMS está a 0 dB_{MU}
21. Segundo a especificação de mensagens MIDI convencionalizada em sua versão 1.0, as mensagens descritas como “*program change*” são responsáveis pela mudança:
- A) de timbre (também chamado de voz ou instrumento) selecionado para ser tocado.
 - B) automática de programa de edição/manipulação de áudio no computador.
 - C) no firmware do dispositivo controlador (atualização).
 - D) de oitava a ser de fato tocada no dispositivo MIDI.
 - E) no andamento (velocidade) da música tocada.

22. Controladores MIDI hoje em dia são extremamente utilizados por vários motivos vantajosos, como por exemplo:
- A) Os timbres dos controladores hoje em dia são mais ricos que os antigos sintetizadores.
 - B) São instrumentos/processadores mais baratos, mesmo sendo mais espaçosos e pesados.
 - C) Possuem somente um tipo de conexão/porta para a transmissão de dados MIDI, o cabo MIDI.
 - D) É possível interligar até 10 dispositivos MIDI entre si através da porta MIDI PASS, usando somente uma única conexão com o computador.
 - E) É possível interligar até 16 dispositivos MIDI entre si através das portas MIDI THRU, usando somente uma única conexão com o computador.
23. Uma mensagem MIDI basicamente consiste em:
- A) uma única sequência de 16 *bits* (2 bytes).
 - B) números em hexadecimal, com 18 dígitos.
 - C) uma cadeia de caracteres de 20 posições.
 - D) um ou vários grupos (“palavras” digitais) de 8-N-1 *bits*.
 - E) três tabelas com valores de 20 a 20.000 representando as frequências audíveis pelo ser humano.
24. O cientista Joseph Fourier descobriu que qualquer onda complexa periódica pode ser obtida a partir da associação de ondas sinusoidais (puras) que se relacionem harmonicamente, cada uma com uma amplitude e fase específica. Esse teorema serviu de base para:
- A) o nascimento do “sampler”.
 - B) a criação da síntese aditiva.
 - C) a evolução da síntese complexa.
 - D) a extinção dos equipamentos analógicos.
 - E) o avanço na tecnologia dos amplificadores.
25. O processo onde uma onda complexa, de natureza qualquer, tem certas componentes de frequência filtradas com intuito de chegar a uma onda pura (ou outra complexa) como resultado, é chamado de:
- A) síntese aditiva.
 - B) síntese refinada.
 - C) síntese subtrativa.
 - D) síntese não-linear.
 - E) síntese de modelagem física.
26. Se em uma síntese de modulação de frequência (FM *synthesis*) a frequência moduladora tem uma taxa constante de 300.000 Hz, é possível afirmar que:
- A) esse é um tipo de síntese linear.
 - B) esse é um tipo de síntese aditiva.
 - C) esse é um tipo de síntese não-linear.
 - D) não há classificação para tal fenômeno.
 - E) esse é um tipo de síntese de modelagem física.
27. A síntese de modelagem física é um tipo de síntese em que:
- A) timbres pré-moldados servem de base para a criação de outros mais complexos.
 - B) ondas sonoras são utilizadas para modelar objetos de acordo com a pressão sonora exercida por elas.
 - C) objetos variados (não necessariamente musicais) são utilizados como controles e que alterações nesses objetos causam alterações nos parâmetros das ondas primárias.
 - D) equações matemáticas representam o comportamento de uma certa fonte sonora real e ao serem resolvidas têm como resultado ondas complexas sintetizadas.
 - E) ondas sonoras são sintetizadas seguindo modelos matemáticos de famosas equações da física na natureza, como aceleração da gravidade, teoria da relatividade, lei da ação e reação, etc.

28. Hoje em dia é possível configurar a maioria das mesas digitais do mercado para funcionar como controlador para *softwares* de trabalho com áudio digital (*digital audio workstations*). O protocolo utilizado para tornar tal funcionalidade possível é:
- A) VoIP
 - B) TCP/IP
 - C) PPPoE
 - D) SMPTE Time Code
 - E) HUI MIDI mapping control
29. Alguns equipamentos modernos que utilizam o protocolo MIDI para comunicação não utilizam o conector padrão MIDI (conectores DIN de 5 pinos em 180°), mas sim outros conectores utilizados no mercado para a transmissão de diversos protocolos. São exemplo desses conectores:
- A) RJ-45, usb standard-a e usb standard-b.
 - B) BNC, RJ-11 e usb micro-b.
 - C) RJ-9, usb tipo-c e TA3.
 - D) toslink, RJ-11 e TA5.
 - E) TA5, TT e JIS F05.
30. Se um captador e uma pedaleira especial com interface MIDI são instalados e conectados em uma guitarra e da pedaleira sair somente um cabo TS -> TS direto para uma placa de áudio e esta, por sua vez conectada à um computador também via USB, pode-se afirmar que:
- A) somente mensagens MIDI serão transferidas da guitarra até o computador.
 - B) é possível passar mensagens MIDI e sinal de áudio pelo mesmo cabo, da guitarra para o computador.
 - C) se a placa contém uma porta MIDI, ela irá receber MIDI mesmo que somente o cabo de áudio esteja plugado.
 - D) as mensagens MIDI que chegam ao computador são representadas na partitura de guitarra, automaticamente.
 - E) somente áudio trafega entre a pedaleira, placa e o computador. As mensagens MIDI trafegam somente entre o captador e a pedaleira.
31. Ao tocar um controlador de bateria que está plugado via USB à um computador rodando um *DAW* como Logic, ProTools ou Cubase, cada nota tocada é representada no editor de partitura (*score editor*) e também no editor de MIDI (*MIDI editor*). Pelo fato de ser um controlador de bateria, podemos afirmar que:
- A) É possível alterar as configurações de partitura para a clave de Fá, mas isso não é feito automaticamente. O editor MIDI por outro lado é algo fixo.
 - B) A partitura não é passiva de mudanças na configuração, porém o editor de MIDI muda sempre de interface na tela, de acordo com o equipamento controlador que é plugado.
 - C) O fato do controlador ser de bateria nada muda na visão do *DAW*. Tanto o editor de partitura como o de MIDI serão sempre configurados como se o controlador usado fosse um teclado.
 - D) Tanto o editor de partitura como o editor de MIDI trocam automaticamente a interface de “teclado” para “bateria”, alterando assim a partitura para a clave de Fá e o MIDI editor para uma bateria na tela.
 - E) A partitura utilizada para representar tais notas é automaticamente configurada para a clave de Fá, quando a bateria é conectada ao computador, porém o editor de MIDI continua tendo o teclado como interface na tela.
32. VST é uma sigla para designar o termo (relacionado a plugins):
- A) Visual Sound Treatment.
 - B) Virtual Sound Touching.
 - C) Visual Studio Terminology.
 - D) Virtual Studio Technology.
 - E) Vertical Synthesis Technology.

33. Os plugins de áudio são simuladores de equipamentos analógicos, instrumentos diversos, efeitos e ferramentas das mais variadas formas e gostos. Eles são muito conhecidos por serem uma alternativa barata para a simulação de equipamentos e instrumentos clássicos e caríssimos, além de permitirem ao usuário de ir além do que era possível fazer com os equipamentos analógicos. Sobre os plugins, pode-se afirmar:
- A) Não é possível usar programas que “hospedam” um plugin e se comunica com o DAW, o que dificulta usar plugins que foram desenvolvidos somente para um tipo de arquitetura de plugin.
 - B) Uma opção é baixar de sites piratas versões modificadas por hackers para rodar na DAW em que esteja trabalhando e inserir o número que veio quando foi efetuada a compra do original.
 - C) Não é preciso se preocupar com tipo de arquitetura de plugin, pois todas as DAWs reconhecem todos os tipos. Eles são diferenciados por causa da funcionalidade de cada um (se é instrumento, ou efeito, ou biblioteca de amostras, etc.).
 - D) Não é possível usar plugins que não tenham sido instalados logo após a instalação do DAW que será usado, pois é nesse momento que os plugins têm suas arquiteturas definidas e então serão reconhecidas pelo software master (a DAW recém instalada).
 - E) Cada software de trabalho com áudio digital (DAWs) trabalha com uma arquitetura diferente, como TDM, RTAS, VST ou AU. Essas arquiteturas são proprietárias das DAWs e o mais comum é que o fabricante do plugin disponibilize seus plugins para diversas DAWs.
34. Por padrão, os softwares de trabalho em áudio digital (DAWs) possuem um editor de partitura e um editor de MIDI que são baseados nas notas de um teclado. Isso tornou possível o aumento da produção em um estúdio, ao mesmo tempo que fez diminuir o tempo de realização das produções. Porém, esse padrão que segue as teclas do piano pode ter efeito negativo se os instrumentos a serem transcritos, tocados ou gravados forem:
- A) vocais.
 - B) instrumentos de sopro.
 - C) instrumentos de percussão.
 - D) instrumentos acústicos de cordas, como violões.
 - E) instrumentos eletro-acústicos de cordas, como guitarra elétrica, baixo elétrico.
35. Sobre um cenário contendo um iPad que roda um app controlador MIDI conectado na mesma rede wi-fi que o computador, capaz de se comunicar com DAWs diversas, é possível afirmar que:
- A) Áudio é enviado do iPad para o DAW (computador) via wi-fi.
 - B) É impossível mandar mensagens MIDI do iPad para o computador, porque a conexão é via wi-fi.
 - C) Somente os parâmetros modificadores de áudio do DAW podem ser controlados, mas não toca notas musicais.
 - D) É necessário um adaptador de MIDI wi-fi conectado ao iPad. Este adaptador codifica os sinais MIDI para sinal wi-fi, tornando o iPad apto a transmitir mensagens MIDI sobre a rede wi-fi.
 - E) Partituras podem ser escritas simplesmente tocando no iPad, pois o DAW vai reconhecer a entrada como um controlador qualquer, gerando notas nos editores de score (partitura) e MIDI.
36. Influem positivamente nos requisitos mínimos para que um computador doméstico tenha boa performance no trabalho com áudio, os seguintes itens:
- A) A velocidade do processador, a capacidade de armazenamento do HD e memória RAM.
 - B) A capacidade de armazenamento do HD interno, a utilização de HD externo e a largura de banda.
 - C) A velocidade da memória flash, a largura de banda e o tamanho do cooler.
 - D) Banda larga, memória flash e velocidade do HD.
 - E) Banda larga, memória RAM e memória flash.
37. O cabo óptico, comumente utilizado em sistemas sonoros domésticos, por exemplo, como *home theaters*, fazem trafegar áudio por meio de:
- A) Kinofluo.
 - B) Raio laser.
 - C) Sabre de luz.
 - D) Luzes ultravioleta.
 - E) Pulsos de raios de luz.

38. O filtro *High pass* interfere no áudio:
- A) reduzindo a quantidade de médios no sinal.
 - B) reduzindo a quantidade de agudos no sinal.
 - C) reduzindo a quantidade de graves no sinal sonoro.
 - D) intensificando apenas graves e agudos, reduzindo os médios.
 - E) intensificando apenas os médios, reduzindo graves e agudos.
39. O mixador virtual de áudio é um *software* utilizado no computador para desempenhar as funções de um mixador real. Sobre esse tipo de *software* é correto afirmar-se que:
- A) são os mais aptos ao trabalho com protocolo MIDI.
 - B) são os mais aptos ao trabalho com imagens em movimento.
 - C) são os mais aptos ao trabalho com arquivos analógicos, tais como, discos de vinil, fitas cassette e de rolo.
 - D) trabalham principalmente com arquivos digitais, sendo necessária a utilização de outros equipamentos para misturarem arquivos analógicos.
 - E) podem ser utilizados em quaisquer situações de campo e em estúdio, utilizando arquivos analógicos e digitais, sem necessidade de outros equipamentos.
40. Um ambiente sonoro que tem sua distribuição espacial feita através de caixas de som posicionadas ao redor de quem ouve, leva o som a penetrar nos ouvidos da audiência conforme sua direção. Essa sensação de espacialidade é conferida por um sistema esquemático de caixas chamado de:
- A) *Surround*.
 - B) Birecional.
 - C) *Subwoofer*.
 - D) Multipistas.
 - E) Ominidirecional.
41. Na edição profissional com compressão de áudio, deve ser evitada a utilização de formato do tipo mp3. A razão principal é:
- A) a perda da gravação em mp3 é superficial, não é notada.
 - B) a gravação em mp3 é realizada sem perdas, a fim de encurtar o tamanho do arquivo e a compressão projeta mais perdas.
 - C) os compressores de hoje melhoram a qualidade do arquivo mp3, mas não suportam a manipulação de cópias sucessivas deste arquivo.
 - D) a gravação em mp3 já é realizada com perdas, a fim de encurtar o tamanho do arquivo e a compressão projeta mais perdas.
 - E) a compressão de áudio até melhora a qualidade do arquivo mp3, mas após esse processo, obrigatoriamente, se deve converter o arquivo para outro ainda menor.
42. Quando uma pessoa grava sua voz com um microfone, essa gravação contém períodos em que o som fica mais alto ou mais tênue. O processo em que distingue os tons mais altos dos baixos chama-se “curva dinâmica”. Para transformar esse registro em que as partes mais densas “amaciem” e as mais suaves fiquem mais fortes e claras, é necessário efetuar:
- A) condensação.
 - B) compressão.
 - C) normatização.
 - D) masterização.
 - E) espelhamento.
43. Sobre *headphones* considerados profissionais utilizados em gravações nos estúdios de áudio, é correto afirmar que os melhores são:
- A) os intra-auriculares, que não deixam o som entrar no ouvido.
 - B) os que isolam completamente os sons, como os intra-auriculares.
 - C) os pequenos, pois são práticos, mantêm o som de fora e não pesam na orelha.
 - D) os que isolam completamente os sons vindos de fora, como os extra-auriculares.
 - E) os grandes, por serem práticos, pesados e não isolarem os sons vindos de fora para dentro.

44. Quanto ao posicionamento das caixas acústicas utilizadas como monitores, considere a opção totalmente correta.
- A) Posicionar as caixas acústicas frontalmente uma à outra, próximas da parede.
 - B) Para evitar microfonia, manter as caixas acústicas em angulação de 180 graus da parede.
 - C) Para evitar microfonia, manter as caixas acústicas em angulação de 360 graus da parede.
 - D) Evitar colocar muito próximo das paredes, pois se for assim, os sons agudos ficam prejudicados em relação aos graves e médios.
 - E) O ideal é manter as caixas numa angulação de 10cm das paredes pois, assim, os sons agudos serão extremamente ressaltados.
45. Se o registro sonoro de voz chega ao estúdio de áudio com pequenos ruídos de fundo, é possível proceder uma atenuação, ou mesmo a completa exclusão destes, utilizando um equipamento chamado:
- A) Equalizador.
 - B) Projetor de ruído.
 - C) Conversor de ruído.
 - D) Estabilizador de ruído.
 - E) Câmara de reverberação.
46. Em um auditório, a fonte sonora proveniente da boca do cantor irradia segundo um ângulo muito grande, com direcionalidade variável. A intensidade da voz fica no controle do cantor, sendo a variação de volume de voz imprevisível. O som atinge o diafragma dos microfones por várias direções. O técnico de som pode evitar alguns excessos, programando-se minimamente para este evento. Ele deve estar atento antecipadamente com:
- A) A acústica do espaço, o desenho sonoro do ambiente e o controle da intensidade da voz do artista.
 - B) Posicionamento do microfone segundo a fonte sonora, a distância da fonte sonora e a acústica do lugar.
 - C) Posicionamento do microfone segundo a fonte sonora, a acústica do lugar e o desenho sonoro do ambiente.
 - D) A acústica do espaço, o desenho sonoro do ambiente e a distância entre o microfone central e a fonte sonora emitida pela voz.
 - E) Posicionamento dos microfones segundo a fonte sonora, os tipos de diafragma conforme a distância da fonte sonora e a acústica do lugar.
47. O microfone específico mais indicado para registro de voz em locução de texto é o do tipo:
- A) Cardioide.
 - B) Lavalier sem fio.
 - C) Lavalier com fio.
 - D) *Shotgun* bidirecional.
 - E) Eletreto diagrama polar.
48. Apenas uma das opções abaixo concerne a conector de áudio profissional:
- A) mp3
 - B) .mov
 - C) XLR
 - D) Nikon
 - E) Reverber
49. Marque a opção em que estão apontados respectivamente e na ordem, sons estacionários, sons em movimento e sons que você move:
- A) Vento na praia, avião, sua voz.
 - B) Apito de fábrica, avião, sua voz.
 - C) Ar condicionado, avião, vento na praia.
 - D) Vento na praia, pássaros em voo, seus passos.
 - E) Sino da igreja, tráfego em avenidas movimentadas e vento na praia.

50. Assinale a opção de asserção sobre o tema “Protocolo MIDI”. Apenas uma é a correta.

- A) O protocolo MIDI não trabalha sozinho. Ele depende de outros equipamentos, analógicos e digitais, que permitam a interação assincronizada entre mídias diversas.
- B) O protocolo MIDI permite a comunicação assíncrona de intercâmbio de informações, gerando, portanto, um procedimento de trabalho compatível com equipamentos *off line*.
- C) Para compreender o protocolo MIDI basta pensar na interação necessária entre equipamentos de toda a ordem, tais como, tablets, tape decks analógicos, sinais de antena uhf, entre outros.
- D) Uma boa definição para compreender-se o protocolo MIDI é que dele se estabelece uma relação assíncrona entre dois ou mais equipamentos digitais, que passam a se comunicar e partilhar informações um com o outro(s).
- E) Uma boa definição para compreender-se o protocolo MIDI é que dele se estabelece uma relação entre dois ou mais equipamentos digitais, através de rede, que passam a se comunicar e partilhar informações um com o outro(s).