



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA

CONCURSO PÚBLICO
NÍVEL INTERMEDIÁRIO

TARDE

CADERNO DE PROVA
PARTE II
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CARGO 40:
TÉCNICO DE LABORATÓRIO
ÁREA: AUDIOVISUAL

ATENÇÃO!

Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de prova.

- 1 Nesta Parte II do seu caderno de prova, confira inicialmente se os seus dados pessoais e se os dados identificadores do seu cargo transcritos acima coincidem com o que está registrado em sua **folha de respostas** e em cada página numerada desta Parte II do seu caderno. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados identificadores do seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Quem perdeu a confiança não tem mais que perder.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Atualmente, existe uma grande variedade de microfones profissionais adequados a diferentes tipos de uso. Esses microfones são divididos, basicamente, em duas categorias principais: dinâmicos e condensadores. Com relação a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 51** O microfone é um transdutor composto por um núcleo, conhecido como diafragma, que transforma energia elétrica em energia acústica.
- 52** Os microfones condensadores ou microfones de capacitor possuem um capacitor, que tem a função de acumular carga elétrica. Esses microfones são sensíveis à umidade e à condensação.
- 53** Os microfones dinâmicos, conhecidos como microfones de bobinas móveis, apesar de captarem bem todo o espectro de frequência, tendem a distorcer sob alto nível de pressão sonora.
- 54** De acordo com suas características, os microfones estão divididos em direcionais, bidirecionais ou omnidirecionais, privilegiando, respectivamente, sons localizados à sua frente, vindo de direções opostas e sons vindos de todas as direções.
- 55** A impedância dos microfones é uma característica acústica que depende de fatores externos, tais como resistência, indução e capacidade, e varia conforme a frequência.

Acerca de cabos e conectores para uso em áudio, julgue os itens que se seguem.

- 56** Cabos balanceados contêm dois condutores e uma blindagem; cabos não balanceados têm apenas um condutor e uma blindagem.
- 57** Cabos balanceados são praticamente imunes a ruídos e interferências, não podendo ter comprimentos superiores a 20 metros.
- 58** Os microfones de alta impedância são mais utilizados em aplicações profissionais, pois permitem o uso de cabos longos sem perda de sinal.
- 59** Conectores do tipo P10 são utilizados apenas para entradas de áudio, podendo ser mono ou estéreo, balanceado ou não balanceado.
- 60** Os conectores XLR, utilizados para entradas e saídas balanceadas, são compostos de três pinos com a seguinte configuração: um pino neutro, um pino de polaridade positiva e outro, de polaridade negativa.

Acerca dos conceitos de som, intensidade, altura, frequência, timbre, reverberação e eco, julgue os itens a seguir.

- 61** O som é uma onda eletromagnética que se propaga no vácuo, não necessitando de um meio material para se propagar.
- 62** A altura de um som está associada à sua frequência.
- 63** A intensidade de um som depende da sua frequência e independe da sua amplitude.
- 64** O timbre de dois sons de mesma altura depende do respectivo conteúdo harmônico.
- 65** Eco e reverberação são termos diferentes para um mesmo fenômeno.

Quanto aos equipamentos para o processamento de áudio, como consoles de mixagem, compressores, limitadores, equalizadores, entre outros, julgue os itens que se seguem.

- 66** Embora os sistemas digitais por *software* estejam presentes no ambiente de processamento de áudio, os sistemas de *hardware*, analógicos e digitais são mais confiáveis que os dispositivos virtuais instalados em computadores, pelo fato de serem estruturas dedicadas e instalações físicas.
- 67** Em um console de mixagem, o ajuste de nível de cada fonte de sinal é monitorado por meio de indicadores visuais (VU-Meter, entre outros) e pela monitoração acústica (fones ou alto-falantes abertos).
- 68** É prudente fazer *back-up* (gravações de segurança) intermediários de um programa de áudio, antes de seu processamento final.
- 69** A qualidade dos sinais de áudio analógicos é inferior à qualidade dos sinais de áudio digitais. Portanto, com relação ao registro de sinais, uma mesa de mixagem de áudio analógica é inferior a uma mesa de mixagem de áudio digital.
- 70** O equalizador gráfico permite visualizar os ajustes necessários às intensidades de frequências diferentes presentes em um sinal de áudio.

A respeito de amplificadores de áudio usados em ambientes externos e auditórios, em ambientes domésticos e em salas de audição e estúdios, julgue os próximos itens.

- 71 Um sistema PA (*public adress*) pode ser utilizado em um estúdio para monitorar o áudio que está sendo gravado ou processado.
- 72 Os sistemas do tipo *home theater* são suficientes para a monitoração de uma gravação de áudio.
- 73 Um sistema de amplificação adequado para a monitoração de áudio deverá ter resposta de frequência entre 20 Hz e 18.000 Hz, pelo menos, e distorções harmônica e de intermodulação inferiores a 2%.
- 74 Os amplificadores usados para instrumentos musicais são adequados e suficientes para a monitoração do trabalho de áudio em um estúdio de gravação.
- 75 As potências emitidas pelos amplificadores e o conjunto de caixas acústicas a ele ligadas devem ser corretamente balanceados para evitar danos ao conjunto de caixas acústicas.

Em relação à digitalização e reprodução de *slides*, documentos, fotografias em papel, com a utilização de câmaras fotográficas digitais ou analógicas, julgue os próximos itens.

- 76 Para uma boa reprodução de imagens (fotografias em papel, recortes de revistas, páginas de livros), é suficiente utilizar uma câmara digital com resolução mínima de 4 *megapixels* de sensor.
- 77 Páginas em tamanho A4 podem ser satisfatoriamente digitalizadas com uma câmara digital de 8 *megapixels* de sensor, desde que a fonte do texto não seja inferior a 12 pontos.
- 78 A reprodução de *slides* por meio de câmara digital exige pelo menos 10 *megapixels* de resolução de sensor.
- 79 A reprodução de fotografias em papel, recortes de revistas ou páginas de livros feita com película fotográfica sempre apresenta granulação.

A respeito de arquivos digitais de áudio e de vídeo, julgue os itens a seguir.

- 80 Arquivos com extensão dos tipos .mov, .wmv, .mpg4, .aiff e .avi são utilizados para armazenar informações digitais de vídeo por diversos fabricantes de *hardware* e *software*.
- 81 O arquivo com extensão .avi, que significa áudio e vídeo entrelaçados, é um dos formatos de arquivo usados para armazenar informações de vídeo.
- 82 A conversão de um arquivo analógico de vídeo para um arquivo digital exige um procedimento conhecido como operação de captura, que envolve um conversor analógico-digital.
- 83 A compressão de dados que ocorre durante uma conversão de arquivo de vídeo analógico para arquivo digital deve sempre ser evitada, pois degrada consideravelmente a qualidade da imagem.

Quanto aos equipamentos de exibição de vídeo e projeção de imagens, julgue os itens subsequentes.

- 84 BNC é o conector mais utilizado em sinais de vídeo.
- 85 O projetor de vídeo LCD apresenta melhor qualidade de imagem que o projetor do tipo DLP.
- 86 Se, durante a projeção de um filme em película de 16 mm, esta se romper, é impossível prosseguir com a projeção do filme, sendo necessário a sua suspensão.
- 87 A lâmpada de um projetor de vídeo demora a acender, o que justifica que ela seja mantida acesa o maior tempo possível durante uma projeção.

No que se refere a exibição de áudio, julgue os seguintes itens.

- 88 Um sistema de áudio a ser instalado em área pública para um evento deve contemplar o seguinte conjunto de elementos: microfones, mesa de mixagem, amplificadores de potência, caixas de som, cabos de interligação de áudio, cabos de força, além de acessórios como girafas, fixação de cabos e caixas de som e segurança em relação à eletricidade.
- 89 Um sistema do tipo *home theater* tem condições para sonorizar uma sala de aula com capacidade para abrigar até trinta alunos.
- 90 Em uma instituição, a manutenção dos equipamentos de som deve sempre ser feita na unidade que o utiliza e guarda.

Com relação a caixas acústicas, julgue os itens a seguir.

- 91 As caixas acústicas planas são usadas para curtas distâncias e, de preferência, em lugares fechados.
- 92 As caixas acústicas do tipo *horn* geralmente são usadas para médias e longas distâncias e em locais abertos.
- 93 As caixas acústicas chamadas monitores são usadas como referência para músicos e técnicos em palcos, estúdios e na televisão.
- 94 O sistema *line array* tem como finalidade cobrir todo ambiente sonorizado por igual.

Quanto ao funcionamento e à qualidade do som de um alto-falante, julgue os itens subsequentes.

- 95** Se o alto-falante for posto em funcionamento fora de uma caixa acústica, o resultado será um som forte e grande.
- 96** O cancelamento de fase ocorre quando, ao deslocar-se para trás, o cone emite ondas inversamente proporcionais às emitidas no seu deslocamento para frente.
- 97** Para se obter um bom aproveitamento do alto-falante, é necessário que sejam usadas caixas acústicas.

Acerca dos principais acessórios de iluminação na montagem de um estúdio, julgue os itens que se seguem.

- 98** O *hazy* e o *soft light* proporcionam melhor controle da luz e são encontrados em tamanhos variados.
- 99** O *snoot* curto é ótimo para ser utilizado como luz de fundo.
- 100** Colmeias e refletores produzem luz dura e alto índice de reflexos.
- 101** A sombrinha dourada proporciona luz suave; a branca, luz quente.
- 102** Girafas e gruas são acessórios utilizados em diversos tipos de fotos e têm maior mobilidade que os tripés.

No que se refere à utilização do fundo infinito fixo, julgue os próximos itens.

- 103** A utilização do fundo infinito fixo depende do espaço, da mobilidade e do segmento com que o fotógrafo trabalha.
- 104** Em relação ao fundo infinito, uma boa opção é utilizar placas de madeira MDF ou compensado, bastando fixá-las com parafuso no chão, independentemente da curvatura.

Geralmente, o estúdio fotográfico não é um local perigoso, no entanto, podem ocorrer acidentes graves, como choques elétricos e queimaduras, que, na maioria das vezes, acontecem por falta de atenção do profissional ao manipular seus equipamentos e materiais. As recomendações para se garantir um trabalho seguro dentro de um estúdio incluem

- 105** verificar a voltagem do equipamento antes de ligá-lo na tomada.
- 106** identificar as tomadas de 110 volts e 220 volts.
- 107** utilizar até quatro equipamentos por tomada.
- 108** manter a fiação dimensionada, usando-se fios de diâmetro recomendado, isto é, que estejam de acordo com a voltagem/wattagem dos equipamentos.
- 109** utilizar as lâmpadas de 500 W e de 1.000 W apenas em ambientes externos.

Com relação aos tipos e ao uso dos fotômetros manuais, julgue os itens subsequentes.

- 110** Existem três tipos de fotômetros: analógico, digital e luminoso.
- 111** Normalmente, aponta-se o fotômetro para qualquer fonte de luz a partir do objeto.
- 112** O fotômetro unifica as diversas luzes que o objeto contém.
- 113** O ângulo de vista do fotômetro aproxima-se, em geral, do ângulo da objetiva normal.

Acerca do uso e das funções dos *flashes*, julgue os itens a seguir.

- 114** Os *flashes* manuais exigem ajuste de abertura das lentes para controlar a exposição; os automáticos podem ser programados para garantir exposições corretas.
- 115** Existem *flashes* que recebem informações por meio de sensores da câmera.
- 116** A maioria dos *flashes* são compactos, mas de potência constante.
- 117** O *flash* de cubo comporta quatro unidades de *flash* e pode ser recarregado.

A respeito da construção ou da montagem de um estúdio fotográfico, julgue os itens seguintes.

- 118** Pode-se utilizar rebatedores feitos com papel celofane, papel alumínio ou papelão grosso.
- 119** Para se construir um estúdio é necessário um espaço de, no mínimo, 30 m².
- 120** Entre os requisitos básicos para a montagem de um estúdio incluem-se: colocar, no mínimo, seis lâmpadas, dois fundos e manter pequena distância entre a câmera e o objeto.