

1. Dos formatos de gravação de vídeo abaixo, qual grava com mais de 500 linhas de resolução vertical e é considerado vídeo de alta definição?

- VHS
- Hi-8
- HDV
- DV – NTSC
- S-VHS

2. Dos formatos de gravação de vídeo abaixo, qual é analógico e foi criado em 1975?

- AVCHD
- HDV
- DVCAM
- Digital-8
- Betamax

3. **YPbPr**, também conhecido como vídeo componente, é o padrão de interconexão com a mais alta qualidade para vídeo analógico.

Assinale a alternativa que indica o formato de vídeo analógico que utiliza o sistema de vídeo componente.

- VHS
- Betacam SP
- S-VHS
- Hi-8
- Betamax

4. Em relação aos formatos de vídeos podemos afirmar que:

- VHS, S-VHS e Hi-8 são formatos de vídeo digitais.
- Os formatos de vídeo HD, como o AVCHD 1080p, tem janela de 16x9 (widescreen).
- Um arquivo de vídeo formato DV NTSC tem *pixel aspect ratio* de 0,9 e janela (frame aspect ratio) na proporção 4x3.
- Um arquivo de vídeo formato DV PAL tem *pixel aspect ratio* de 1,06 e janela (frame aspect ratio) na proporção 4x3.
- Um arquivo de vídeo formato DV NTSC tem *pixels* retangulares.
- O VHS tem 400 linhas de resolução vertical.

Estão corretas as afirmativas:

- I, II, III, IV, V e VI.
- Somente II, III, IV, V e VI.
- Somente III, IV, V e VI.
- Somente I e II.
- Somente II, III, IV e V.

5. Em relação aos principais formatos de vídeo analógicos, e conseqüente formato de fitas, podemos afirmar que:

- U-Matic – Dimensão: $\frac{3}{4}$ de polegada de largura. Fitas com duração máxima de 60 minutos, e velocidade fixa.
- Betamax: $\frac{1}{2}$ polegada de largura. Fitas com duração máxima de 120 minutos, e velocidade variável.
- VHS – $\frac{1}{2}$ polegada. Normalmente as fitas tem duração máxima de 120 minutos. Velocidades

variáveis: SP (standard play) e EP (extended play, que proporciona até 360 minutos de gravação).

IV - Vídeo 8 – a fita tem 8 milímetros de largura. Normalmente tem duração máxima de 120 minutos. Velocidades variáveis: SP (standard play) e LP (Long play, que proporciona até 240 minutos de gravação).

V - Betacam – fita com $\frac{1}{2}$ polegada de largura.

Das opções citadas:

- Todas estão corretas.
- Somente V está correta.
- Somente V está incorreta.
- Somente I, II e III estão corretas.
- Somente I, II, III e V estão corretas.

6. O formato Betacam é um formato de videocassete profissional. O Betacam SP (superior performance) tem como vantagem em relação a outros formatos, como o U-Matic:

- Equalização de vídeo;
- Equalização de RF (radio frequency);
- Separação dos sinais de Y (luminância) e C (crominância) obtendo maior resolução da imagem.

Em relação às afirmações listadas, podemos afirmar que:

- Todas estão corretas.
- Somente a opção I é correta.
- Somente a opção II é correta.
- Somente a opção III é correta.
- Somente a opção I é incorreta.

7. Considerando os sistemas de televisão analógicos Padrão Pal-M e Padrão NTSC, e as seguintes opções:

- 60 campos e 30 quadros por segundo.
- Varredura de 525 linhas de resolução com a frequência de 60 HZ (hertz).
- Sistema de televisão em cores adotado no Brasil.
- Sistema de televisão em cores adotado nos Estados Unidos, Japão e outros países.

É **INCORRETO** afirmar que:

- As opções I e II referem-se aos dois sistemas.
- As opções I, II e III referem-se ao sistema PAL-M.
- As opções I, II e IV referem-se ao sistema NTSC.
- Apenas a opção IV refere-se ao sistema NTSC.
- As opções I e II referem-se ao sistema NTSC.

8. Em situações de filmagem em estúdios ou ambientes internos, uma boa gravação de áudio requer cuidados específicos. Em relação às seguintes afirmações:

- Cabos e conectores defeituosos ou a polaridade da corrente elétrica, podem causar ruído ou chiado indesejado.
- Colocar a câmera ou microfones próximos a equipamentos elétricos e eletrônicos podem causar ruídos ou chiados indesejados.
- Para evitar ruídos ou chiados indesejados na gravação, cabos de som e cabos elétricos devem estar colocados em paralelo, um ao lado do outro.

- IV - Para maior eficiência recomenda-se que o teste de som deva ser feito após tudo estar preparado para a filmagem: posição de câmera e refletores definida e objetos e pessoas em seus devidos lugares.
- V - Som guia é a gravação separada de sons para serem usados na edição.

Estão corretas apenas as opções:

- a) I, II e III.
- b) II e IV.
- c) II, III e IV.
- d) I, II, III e V.
- e) I, II, IV e V.

9. Existem dois tipos de microfones: Microfone Dinâmico e Microfone de Condensador (ou capacitivos). Os microfones de condensador têm como característica(s):

- I - Alimentação por AC ou bateria.
- II - Aceitar grandes pressões sonoras sem distorção e ter menor sensibilidade a ruídos provocados pelo seu manuseio.
- III - Possuírem pré-amplificador que permite uma saída mais alta, sendo recomendado para uma captação de som com mais qualidade.
- IV - Serem pequenos e extremamente sensíveis para baixas e altas frequências, e ter melhor faixa dinâmica e menor nível de ruído.

Está(ão) correta(s):

- a) Somente as opções I, II e III.
- b) Somente as opções II e III.
- c) Somente a opção II.
- d) Somente as opções I, III e IV.
- e) Somente a opção I.

10. Levando em consideração os tipos de microfones listados na primeira coluna, numere a segunda coluna:

(1) Cardioide	() Capta o som uniformemente de todas as direções. Bom para gravação de trilhas sonoras atmosféricas.
(2) Shotgun	() Respondem melhor aos sons vindos da frente, captando com pouca intensidade o som vindo dos lados.
(3) Microfone Omnidirecional	() Tipo de microfone mais sensível e de tamanho reduzido, projetado para ser usado junto ao corpo humano.
(4) Lapela ou Lavalier	() Tipo de microfone projetado para captar sons de distâncias maiores. Sensível ao barulho causado pelo vento.

A sequência correta, quando lida de cima para baixo é:

- a) 3, 1, 4, 2.
- b) 4, 1, 3, 2.
- c) 1, 3, 4, 2.
- d) 3, 2, 4, 1.
- e) 2, 1, 3, 4.

11. Observe as figuras e preencha a tabela, associando a numeração de cada cabo com a sua denominação respectiva.



- () Cabo com Conectores P2 e P10
- () Cabo com Conector HDMI
- () Cabo com Conector S-VHS
- () Cabo com Conector RCA
- () Cabo com Conector XLR
- () Cabo com Conector VGA

A sequência correta, quando lida de cima para baixo é:

- a) 2, 3, 5, 4, 1, 6.
- b) 4, 3, 5, 2, 1, 6.
- c) 4, 3, 1, 2, 5, 6.
- d) 4, 6, 5, 2, 1, 3.
- e) 4, 3, 2, 1, 5, 6;

12. *Codecs* (codificador / decodificador) são algoritmos que definem como um determinado conjunto de informações deve ser processado. Eles podem julgar como informações de vídeo ou áudio de um arquivo serão comprimidas durante a gravação e descomprimidas durante a reprodução. Em qual das opções abaixo identificamos abreviaturas de *codecs* utilizadas somente para a compressão de vídeo?

- a) H.264, MKV, MPEG-2, WAV
- b) AAC, AVI, H.264, MPEG-2
- c) H.264, MPEG-2, H.263, WAV
- d) H.264, MPEG-2, AAC, MP4
- e) H.264, MPEG-2, WMV, XVID

13. Alguns algoritmos aplicam a compressão de áudio com perdas de qualidade (em inglês, isso é definido como *lossy data compression*). Quais das opções seguintes contêm somente arquivos de áudio considerados como de formato *lossy*?

- a) AC3, AIF, MP3, WMA
- b) AAC, AIF, MP3, WMA
- c) AAC, AC3, MP3, WAV
- d) AAC, AC3, MP3, WMA
- e) AAC, AIF, FLAC, WAV

14. Em relação aos formatos de arquivos digitais de áudio e vídeo, qual das afirmativas abaixo está **INCORRETA**?

- O MP4 é um arquivo de formato digital chamado de recipiente ou *container*.
- O MPEG Layer 2 (MPEG-2) é o formato de vídeo usado em mídias de DVD.
- A taxa de compressão do formato de arquivo de áudio MP3 é medida em Kb/s. Quanto maior a taxa de compressão, menor será o arquivo final e menos qualidade terá o som.
- O MP4 é o formato de arquivo ideal e amplamente usado para compartilhamento e distribuição digital de vídeos.
- O arquivo de áudio de formato WAV é um arquivo que não tem compressão.

15. Em relação as nomenclaturas listadas abaixo, numere a segunda coluna de acordo com a primeira:

(1) HDMI	()	Formato de compressão de áudio e vídeo
(2) XLR	()	Cabo de conexão de áudio e vídeo que suporta sinais de alta definição sem compressão.
(3) divX	()	Sistema de cor que usa 525 linhas e 60 campos
(4) NTSC	()	Tipo de sinal em que as informações de cor e luminosidade são combinadas gerando um único sinal
(5) Vídeo composto	()	Conector para áudio usado em microfones

A sequência correta, quando lida de cima para baixo é:

- 3, 1, 4, 2, 5.
- 3, 4, 1, 2, 5.
- 3, 1, 4, 5, 2.
- 4, 3, 1, 5, 2.
- 1, 4, 5, 2, 3.

16. O padrão digital de compressão utilizado pelo DVD (Digital Video Disc) é o:

- MPEG-2.
- H.264.
- MPEG-4.
- H.263.
- HDMI.

17. O processo no qual o programa de edição de vídeo e as placas associadas convertem um vídeo bruto, efeitos e filtros em um novo arquivo de vídeo contínuo é chamado de:

- Compressão.
- Simulação.
- Renderização.
- Exportação.
- Normalização.

18. Projetores multimídia necessitam de cuidados especiais para que tenham um bom funcionamento, um tempo de uso mais longo e para que sejam evitados danos.

As opções abaixo são formas de cuidados especiais, **EXCETO**:

- Selecionar o modo econômico de funcionamento da lâmpada.
- Manter os filtros do projetor sempre limpos e substituí-los periodicamente conforme a recomendação do fabricante.
- Continuar usando o projetor mesmo que este esteja sem brilho ou surjam focos de fungos nas lentes.
- Evitar ligar e desligar o projetor com muita frequência.
- Transportar o projetor sempre dentro de um *case* ou *maleta própria*.

19. Sobre a relação entre a compressão e a qualidade do áudio, é correto afirmar que:

- quanto maior a taxa de compressão, menor a qualidade do áudio.
- quanto maior a taxa de compressão, maior a qualidade do áudio.
- quanto menor a taxa de compressão, maior a qualidade do áudio.
- a taxa de compressão não influi na qualidade do áudio.
- quando não há compressão a qualidade do áudio é menor.

20. As câmaras de captura de imagens fixa e em movimento, que apresentam controles manuais, permitem estabelecer o equilíbrio entre três variáveis para o ajuste da quantidade de luz necessária no registro de uma determinada cena. Para o registro de uma cena noturna, quais condições de ajuste dos controles fundamentais da câmara são mais apropriadas para a obtenção da imagem?

- Maior tamanho do obturador, alta velocidade do diafragma e maior profundidade de campo.
- Menor tamanho da abertura do diafragma, ajuste do foco manual e o valor baixo da ASA de sensibilidade à luz.
- Maior tamanho do obturador, a velocidade baixa do diafragma e valor baixo da ASA de sensibilidade à luz.
- Maior tamanho da abertura do diafragma, velocidade baixa de obturação e valor alto da ASA de sensibilidade à luz.
- Menor tamanho da abertura do diafragma, velocidade baixa de obturação, maior profundidade de campo.

21. Nas câmaras convencionais ou digitais, a combinação entre o diafragma e o obturador determina o grau de exposição à luz que a superfície sensível sofrerá. O fotômetro é o responsável pela leitura da quantidade de luz da cena e faz os cálculos para indicar a melhor combinação. Em relação aos itens abaixo, qual a melhor combinação entre cena e fotometria?

- a) Para o registro de uma paisagem diurna a medição do fotômetro é ajustada para o modo pontual.
- b) Para o registro de um retrato, a medição do fotômetro é ajustada para o modo central.
- c) Para o registro de uma cena que apresenta um grande contraste de incidência de luz a medição do fotômetro é ajustada para o modo de fotometria média.
- d) Para o registro de uma cena noturna aplica-se o comando da prioridade do obturador, seleciona-se a abertura menor e a câmara ajusta de forma automática a velocidade do obturador.
- e) Para o registro de um pássaro em voo aplica-se o comando da prioridade de abertura. Seleciona-se a velocidade e a câmara ajusta de forma automática a abertura.

22. A "distância focal" é uma medida da ampliação e do ângulo de visão de uma objetiva. É a distância entre o centro da imagem e o sensor (ou filme nas câmaras tradicionais). A partir da relação entre distância focal, ângulo de visão e tamanho da imagem, marque a alternativa correta.

- a) Quanto menor a distância focal, menor o ângulo de visão, e a objetiva registra uma secção menor da cena à sua frente.
- b) Quanto maior a distância focal, maior o ângulo de visão, e maior é a imagem produzida do objeto em relação ao seu tamanho natural.
- c) Quanto menor a distância focal, menor o ângulo de visão, e a objetiva registra uma secção maior da cena à sua frente.
- d) Quanto maior a distância focal, maior o ângulo de visão, e menor é a imagem produzida do objeto em relação ao seu tamanho natural.
- e) Quanto maior a distância focal, menor o ângulo de visão, e maior é a imagem produzida do objeto em relação ao seu tamanho natural.

23. A profundidade de campo permite controlar a área de obtenção de foco de uma imagem. Considerando que há três maneiras de alterar a profundidade de campo, é correto afirmar que:

- I - Ao tornar a abertura do diafragma maior gera-se o aumento da profundidade de campo.
- II - Ao ajustar a abertura do diafragma para $f/2.8$ o primeiro plano fica em foco e o plano de fundo borrado.
- III - Maior velocidade do obturador resulta em maior profundidade de campo.
- IV - A menor distância entre a câmara e o motivo focalizado apresenta menor profundidade de campo.
- V - A profundidade de campo diminui à medida que a distância focal aumenta.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II, IV e V estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

24. A objetiva de uma câmara é um conjunto de lentes responsável pelo foco da imagem e pelo ângulo de visão. As diferentes objetivas se dividem em três principais categorias, dependendo de seu ângulo de visão. Das alternativas seguintes, qual está correta?

- a) Uma objetiva-padrão, de tamanho 24mm, produz uma imagem semelhante a que o olho humano vê.
- b) As teleobjetivas têm um ângulo de visão fechado e uma distância focal longa, se comparados aos de uma objetiva 50mm.
- c) Uma objetiva grande-angular tem um ângulo de visão mais fechado do que o de uma objetiva-padrão.
- d) Uma objetiva-padrão, de tamanho 24mm, produz uma imagem menor da que o olho humano vê.
- e) Uma objetiva grande-angular tem um ângulo de visão a partir de 400mm.

25. A captação de imagens em estúdio, por vezes, necessita de iluminação artificial para que obtenhamos uma exposição correta e equilibrada da cena a ser registrada, seja ela composta por modelos ou objetos.

Para isso, existem diferentes tipos de refletores que emitem diferentes tipos de luzes e possuem funções específicas, os quais identificamos como:

- I - *Keylight*, tipo de refletor utilizado para iluminação principal;
- II - *Filling light*, tipo de refletor que emite luz de preenchimento, tem o objetivo de atenuar as sombras resultantes da iluminação principal;
- III - *Background*, tipo de refletor que se destina a iluminar o cenário de fundo;
- IV - *Backlight*, tipo de refletor que deve ser posicionado atrás de modelo ou objeto, também chamado de contraluz.

Das opções citadas:

- a) Todas estão corretas.
- b) Somente a I e II estão corretas.
- c) Somente a I está correta.
- d) Somente a IV está incorreta.
- e) Somente a III está incorreta.