

第24回 映像音響処理技術者資格認定試験

試験問題

(2022年6月5日実施)

受験上の注意

この試験問題は、監督者の合図があるまで開かないでください。
解答用紙に印字されている「受験番号」「氏名」「生年月日」をご確認ください。

- 試験時間 午前10:15～11:30(75分間)
退席は、10:55以降可能です。(開始後40分以降)
- 机の上に置く物 「受験票」「身分証明書」「黒鉛筆BかHB」「消しゴム」。
試験中、これ以外で机の上に置けるものは「時計(計算機能などが付いていないもの)」「眼鏡」のみです。
※腕時計は外して机の上に置いてください。アラーム付時計は、設定を解除してください。
- 電子機器類 携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等、全ての電子機器類は、試験開始前に必ず電源を切り、カバン等にしまってください。
- 解答方法 ①問題をよく読み、答えの番号を1つ選んで、別に配布した「解答用紙(マークシート)」の該当する枠を、黒鉛筆で濃く塗りつぶしてください。
②2つ以上の枠にマークされている設問は、無効となります。
③マークを消す場合には、消しゴムを使って完全に消してください。
- その他 ①試験問題の印刷が不明瞭な場合を除き、試験問題の内容についての質問は一切受けません。
②試験中、監督者の指示に従わない場合は、試験会場から退出させることがあります。不正行為があった場合には、失格となります。

解答用紙は必ず提出してください。
この問題用紙は、お持ち帰りになって結構です。

一般社団法人 日本ポストプロダクション協会

©映像音響処理技術者資格認定制度委員会

設問 1

次の文章はポストプロダクションの仕事を説明したものである。最も適切な名称の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) 映像素材から適切な部分を適切な順序でならべ、映像処理を行いながら作品を仕上げる作業者のこと
- (2) 映像に合わせてセリフ・音楽・効果音などをミックスして作品を完成させる作業者のこと
- (3) 演出家やカメラマンが意図する画調や色彩を表現して、作品の完成度を高める色のスペシャリストのこと
- (4) 実在しない物体や撮影が難しいようなシーンを表現することで、作品の完成度を高める作業者のこと

【組み合わせ】

- [1] (1) エディター (2) ミキサー (3) CG アーチスト (4) カラリスト
- [2] (1) カラリスト (2) ミキサー (3) エディター (4) CG アーチスト
- [3] (1) カラリスト (2) ミキサー (3) CG アーチスト (4) カラリスト
- [4] (1) エディター (2) ミキサー (3) カラリスト (4) CG アーチスト

設 問 2

次の記号は、数値の単位を表す記号である。基礎となる単位の何倍であるか、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) k (キロ)
- (2) G (ギガ)
- (3) M (メガ)
- (4) T (テラ)
- (5) μ (マイクロ)
- (6) m (ミリ)

【組み合わせ】

- [1] (1) 10^3 (2) 10^9 (3) 10^6 (4) 10^{12} (5) 10^{-6} (6) 10^{-3}
- [2] (1) 10^3 (2) 10^6 (3) 10^9 (4) 10^{12} (5) 10^{-3} (6) 10^{-6}
- [3] (1) 10^3 (2) 10^9 (3) 10^8 (4) 10^{12} (5) 10^{-6} (6) 10^{-3}
- [4] (1) 10^3 (2) 10^6 (3) 10^{12} (4) 10^9 (5) 10^{-3} (6) 10^{-6}

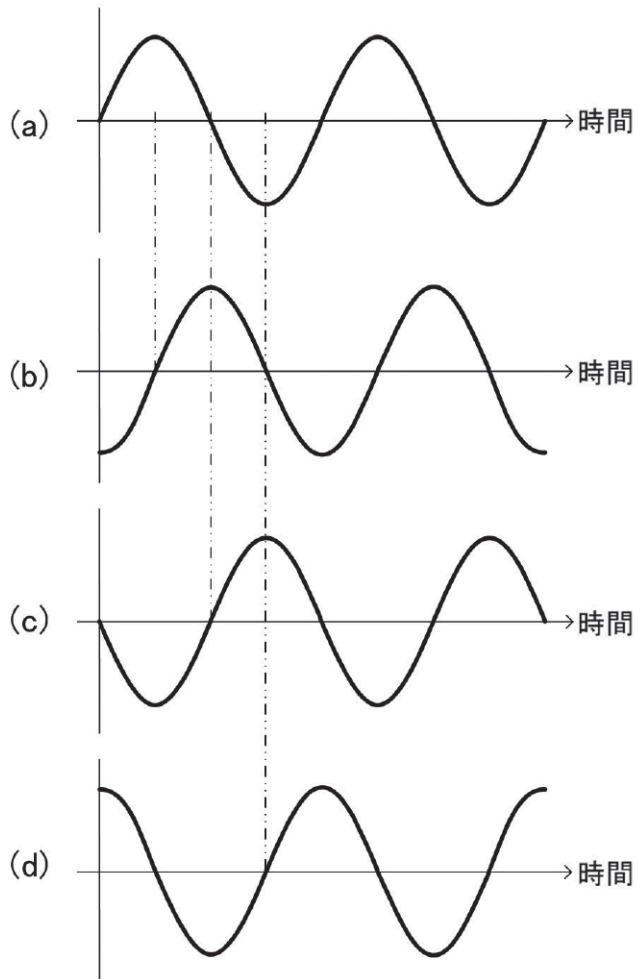
設 問 3

周波数 (f) と周期 (t) の関係として、最も適切なものを1つ選びなさい。

- [1] 周波数 (f) \times 周期 (t) = 1
- [2] 周期 (t) \times 1 = 周波数 (f)
- [3] 周期 (t) \div 周波数 (f) = 1
- [4] 周期 (t) \div 1 = 周波数 (f)

設問 4

次の図 (a) (b) (c) (d) についての説明として、間違っているものを1つ選びなさい。



- [1] (a) に対して (b) は 90 度位相が遅れている
- [2] (a) に対して (c) は 180 度位相が遅れている
- [3] (a) に対して (d) は 270 度位相が遅れている
- [4] (d) がさらに 90 度遅れると (a) と逆相になる

設問 5

次に示すデシベル換算表の、空欄（ ）にあてはまる正しい数値を1つ選びなさい。

デシベル値	電圧・電流比	電力比
0dB	1	1
3dB	1.4	2
6dB	2	4
10dB	3.2	10
20dB	10	100
40dB	()	10000
60dB	1000	1000000

- [1] 20 [2] 40 [3] 100 [4] 1000

設問 6

アナログ信号のデジタル化についての説明として、正しいものを1つ選びなさい。

- [1] デジタル化とは、アナログ信号を0～9の10進数で表すことである
[2] アナログ信号を一定時間ごとに区切り、その時々得ることを標本化という
[3] サンプリング周波数が低いほど、元の信号の状態に近い信号が得られる
[4] 標本化定理によれば、原信号の帯域の4倍以上の周波数で標本化する必要がある

設問 7

8bitで量子化されたデータは、10bitで量子化されたデータと比較して何倍の情報量があるか、正しいものを1つ選びなさい。

- [1] 2倍 [2] 1/2倍 [3] 4倍 [4] 1/4倍

設 問 8

地上デジタルテレビ放送についての記述として、正しいものを1つ選びなさい。

- [1] 地上デジタルテレビ放送は、非圧縮で送信されている
- [2] 1チャンネルの電波を13セグメントに分割して放送を行っている
- [3] HD画質専用のため、1つのチャンネルで複数の番組は放送できない
- [4] 地上デジタルテレビ放送には、VHF帯の電波が使われている

設 問 9

下図のBNCコネクタの説明として、正しいものを1つ選びなさい。



- [1] 着脱が容易なバヨネット構造が採用されている
- [2] アナログ映像信号だけに使われている
- [3] LANケーブル用のコネクタである
- [4] インピーダンスは100Ωである

設 問 10

HDTVの同期信号についての説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 撮像側（例：TVカメラ）から受像側（例：TVモニター）へ送られている画像情報が、画面のどの部分にあたるかを同期させるための信号である
- [2] 水平画素列には画素の位置情報があり、その情報で画像の表示ができる
- [3] 多くの機器ではNTSCのBB信号で同期をとることができる
- [4] 同期信号はTV放送において、文字情報やデータ放送を行うための信号である

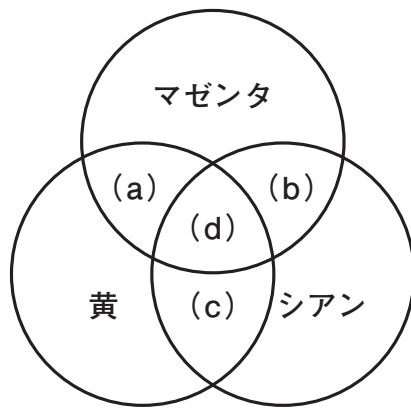
設問 11

インターレースについての説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] まず奇数番目を読み出し、次に間を埋めるように偶数番目を読み出す方式を「プログレッシブ」という
- [2] 奇数フィールドと偶数フィールドの両方が合わさり1枚の画面となったものを「1フレーム」という
- [3] 「インターレース」は、画面のちらつきを低減するため1秒あたりの見かけの画面数を増やす手法である
- [4] インターレース方式の1フレームは、約60分の1秒ずれた2画面で構成されるため、静止画として見たとき、動きの激しい画像は二重に見えることがある

設問 12

次の図は、「減色混合」を示している。各記号にあてはまる最も適切な色の組み合わせを1つ選びなさい。



減色混合

【組み合わせ】

- | | | | |
|-----------|-------|-------|--------|
| [1] (a) 青 | (b) 赤 | (c) 緑 | (d) 灰色 |
| [2] (a) 赤 | (b) 青 | (c) 緑 | (d) 白 |
| [3] (a) 赤 | (b) 青 | (c) 緑 | (d) 黒 |
| [4] (a) 青 | (b) 緑 | (c) 赤 | (d) 白 |

設問 13

次の文章の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

光の三原色である赤・緑・青を加色混合し、その割合によって様々な色が作り出される。これらの色を定量的に表現するための要素として (a) ・ (b) ・ (c) の三属性が用いられる。(a) は、赤・緑・黄といった (d) の種別で、それぞれ異なる光の波長を表している。(b) は、明るい・暗いといった光の (e) を指す。また (c) は、色の濃い・薄いといった色の (f) の度合いを示している。

【組み合わせ】

- [1] (a) 彩度 (b) 明度 (c) 輝度 (d) 単一色 (e) 高低 (f) 明瞭さ
- [2] (a) 色相 (b) 明度 (c) 彩度 (d) 色合い (e) 強弱 (f) 鮮やかさ
- [3] (a) 彩度 (b) 明度 (c) 輝度 (d) 色合い (e) 大小 (f) 明瞭さ
- [4] (a) 色相 (b) 彩度 (c) 明度 (d) 単一色 (e) 長短 (f) 鮮やかさ

設問 14

下記は、HDTV スタジオ規格の諸元をまとめたものである。空欄にあてはまる、最も適切な数値の組み合わせを1つ選びなさい。

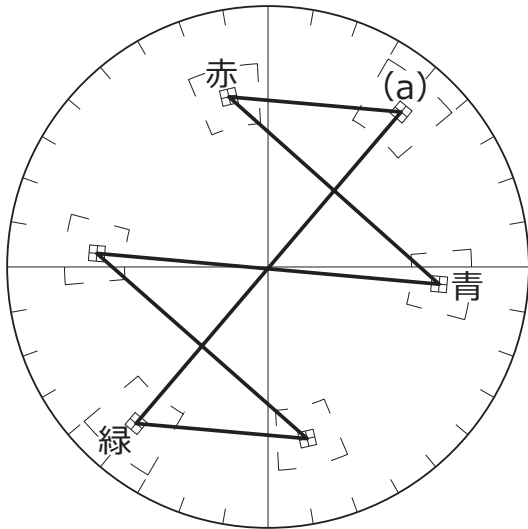
- (1) 有効走査線本数 () 本
- (2) フレーム周波数 () Hz
- (3) 映像サンプリング周波数 () MHz
- (4) アスペクト比 ()
- (5) 垂直同期周波数 () Hz

【組み合わせ】

- [1] (1) 525 (2) 59.94 (3) 13.5 (4) 4:3 (5) 59.94
- [2] (1) 486 (2) 29.97 (3) 74.25 (4) 4:3 (5) 29.97
- [3] (1) 1125 (2) 59.94 (3) 13.5 (4) 16:9 (5) 29.97
- [4] (1) 1080 (2) 29.97 (3) 74.25 (4) 16:9 (5) 59.94

設問 15

下の図は、ベクトルスコープにカラーバーを表示した画面である。それぞれの問いにあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。



- (1) (a) に表示される色は何か
- (2) 正反対に位置する (a) と緑の関係を何とよぶか
- (3) 中心点から各色までの距離は、何を表しているか
- (4) 各色の角度は、何を表しているか

【組み合わせ】

- | | | | | |
|-----|----------|---------|--------|--------|
| [1] | (1) マゼンタ | (2) 補色 | (3) 彩度 | (4) 色相 |
| [2] | (1) シアン | (2) 同系色 | (3) 色相 | (4) 彩度 |
| [3] | (1) 黄 | (2) 三原色 | (3) 明度 | (4) 輝度 |
| [4] | (1) ベージュ | (2) 三属性 | (3) 輝度 | (4) 色域 |

設問16

映像信号のホワイトバランス調整についての記述として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] ホワイトバランス調整は、画面の見た目できれいになればよい
- [2] ホワイトバランスが崩れるのは色温度の影響が大きい
- [3] ホワイトバランス調整では、グレースケールチャートや白い紙を撮影する
- [4] ホワイトバランス調整では、RGBの信号レベルを同じ値にする

設問17

次の文章の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

映像の画質を左右する要素には「解像度」「ビット深度」「(a)」「(b)」「(c)」の5項目がある。解像度が高いほど精細で高品質な映像表現が可能となり、ビット深度が大きいほど表現できる (d) が増える。

(a) は、1秒間に表示される画面の数で、枚数が増えると動きが (e) になる。

(b) は、表現できる色の範囲で、色彩の鮮やかさに影響する。

ディスプレイが表現できる映像の明るさの範囲（ダイナミックレンジ）は、長らく最大 (c) 100nits が基準として使われてきたが、ITU-R BT.2100 で (f) と HLG 方式の2つのガンマカーブが定められたことで、表現できる最大 (c) が大幅に広がっている。

【組み合わせ】

- | | | |
|-----------------|---------|------------|
| [1] (a) ビットレート | (b) 色相 | (c) 色域 |
| (d) レイヤー数 | (e) 緩慢 | (f) 撮影方式 |
| [2] (a) フレームレート | (b) 輝度 | (c) 彩度 |
| (d) フレーム数 | (e) 滑らか | (f) 偏光方式 |
| [3] (a) インターレース | (b) 彩度 | (c) 色相 |
| (d) 走査線数 | (e) 緩慢 | (f) PAL 方式 |
| [4] (a) フレームレート | (b) 色域 | (c) 輝度 |
| (d) 色の数 | (e) 滑らか | (f) PQ 方式 |

設 問 18

HLG (Hybrid Log Gamma) 方式の説明として、最も適切なものを1つ選びなさい。

- [1] 映画上映などに採用されていて、輝度指定がコンテンツのフレームごとに変化する方式
- [2] 人間の視覚特性に合わせたガンマカーブを持ち、再現性が重視される映画や配信コンテンツ制作に採用されている方式の総称
- [3] Ultra HD Blu-ray などに採用されていて、輝度指定がコンテンツ全体で一定である方式
- [4] 従来のSDR テレビでも違和感なく表示できることを考慮した方式

設 問 19

ディスプレイの説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] ディ스플레이モニターのカラー表示は、光の三原色 (RGB) を利用している
- [2] 有機 EL ディ스플레이は、バックライトが不要なので薄く作ることができる
- [3] 有機 EL ディ스플레이は、応答速度が速いという特徴がある
- [4] 液晶ディスプレイは、自発光型ディスプレイである

設問 20

デジタルシネマカメラについての説明として、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) 記録したデータが画像化されていない生データであるため、後処理の自由度が高い撮影方法
- (2) 生データのまま記録された素材を、映像として成立させるための後処理
- (3) 撮影時にあらかじめ決められた変換を行うことで、少ないビット数でも広いダイナミックレンジを得る撮影方法
- (4) この工程の確立によって、フィルム撮影同様の表現と質感を手に入れた

【組み合わせ】

- [1] (1) Log 収録 (2) デジタル現像 (3) Raw 収録 (4) カラーグレーディング
- [2] (1) Log 収録 (2) ファイル変換 (3) Raw 収録 (4) カラーコレクション
- [3] (1) Raw 収録 (2) デジタル現像 (3) Log 収録 (4) カラーグレーディング
- [4] (1) Raw 収録 (2) ファイル変換 (3) Log 収録 (4) カラーコレクション

設 問 21

次の文章の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

編集システムには、(a) と (b) がある。

(a) とは、VTR を再生して必要な部分だけをリアルタイムで別の VTR に記録していくコピー作業である。長所としては、撮影後にすぐ編集作業に取りかかることができ、(c) が不要である。そのため、即応性が要求される (d) や、作品全編にわたってテロップが入るバラエティ番組などで使われてきた。

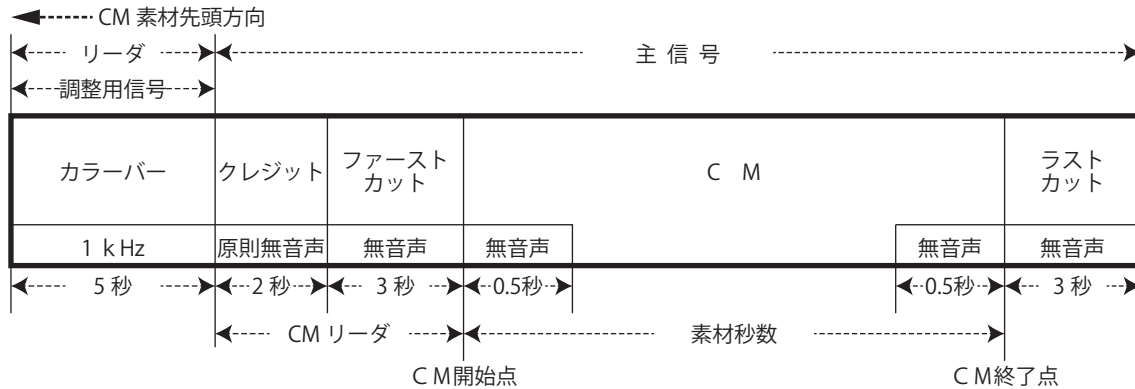
それに対して (b) の場合は、映像や音声ハードディスクなどに記録されている。そのためランダムアクセスが可能であり、瞬時の頭出しなどができる。作品の頭から順次編集していく必要もなく、(e) が容易にできる。しかし編集作業を行うためには、一旦使用する素材すべてをハードディスクなどに取り込む必要があり、更に編集後も (c) とよばれる処理が実行されるため、それなりの時間が必要である。

【組み合わせ】

- | | | |
|-----------------|-------------|------------|
| [1] (a) リニア編集 | (b) ノンリニア編集 | (c) インジェスト |
| (d) ドラマ | (e) オーサリング | |
| [2] (a) ノンリニア編集 | (b) リニア編集 | (c) レンダリング |
| (d) 報道系 | (e) ダウンミックス | |
| [3] (a) ノンリニア編集 | (b) リニア編集 | (c) インジェスト |
| (d) ドラマ | (e) 試行錯誤 | |
| [4] (a) リニア編集 | (b) ノンリニア編集 | (c) レンダリング |
| (d) 報道系 | (e) 試行錯誤 | |

設問 22

次の図は、ファイルベースメディア CM 搬入規準に記載されている「CM 素材ファイルの構成」を示したものである。その説明として、間違っているものを1つ選びなさい。



- [1] リーダは調整用信号のみとし、冒頭に黒信号を挿入しない
- [2] クレジットには、素材広告主名・CM 素材名・10桁 CM コード・素材秒数・音声区分・CM 字幕有無の項目を必ず記録する
- [3] 調整用信号のカラーバーは、みな同じなので記録するのを省略してもよい
- [4] 1メディアに1タイプのCMしか収録できない

設問 23

次の文章の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

DI (Digital Intermediate) とは、映画や CM 制作において、撮影後の中間処理をすべて (a) で行うワークフローのことである。(a) は、(b) した素材をスキャナーで取り込む場合と、デジタルカメラを用いて撮影する場合とがある。

DI の仕上げ作業として、(c) が行われる。当初は、ラチチュード (露光範囲) の広い撮影データの中から、必要な階調を抜き出して劇場での上映向けに整える作業であったが、現在では作品の演出意図に合わせて色を作り込む作業となっている。(d) が色の補正であるのに対して、(c) は色の演出であり、それを専門に行う作業者を (e) という。

【組み合わせ】

- | | | |
|------------------|------------|----------------|
| [1] (a) デジタル VTR | (b) フィルム撮影 | (c) カラーコレクション |
| (d) カラーグレーディング | (e) ミキサー | |
| [2] (a) デジタル VTR | (b) ビデオ撮影 | (c) カラーコレクション |
| (d) カラーグレーディング | (e) カラリスト | |
| [3] (a) デジタルデータ | (b) ドローン撮影 | (c) カラーグレーディング |
| (d) カラーコレクション | (e) ミキサー | |
| [4] (a) デジタルデータ | (b) フィルム撮影 | (c) カラーグレーディング |
| (d) カラーコレクション | (e) カラリスト | |

設問 24

次の文章は、撮影時の画角やアングルを説明したものである。最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) 被写体より高い位置から見下ろすようなショット
- (2) 人物の膝から頭までが入るサイズ
- (3) 撮影するセットの全景をおさめたサイズ
- (4) 人物の足元から頭の上までが、画面いっぱいに入るサイズ

【組み合わせ】

- [1] (1) 俯瞰 (ふかん) ショット (2) ニーショット (KS)
(3) フルショット (FS) (4) フルフィギュア (FF)
- [2] (1) フルショット (FS) (2) フルフィギュア (FF)
(3) 俯瞰 (ふかん) ショット (4) ニーショット (KS)
- [3] (1) 俯瞰 (ふかん) ショット (2) ニーショット (KS)
(3) フルフィギュア (FF) (4) フルショット (FS)
- [4] (1) フルショット (FS) (2) ニーショット (KS)
(3) フルフィギュア (FF) (4) 俯瞰 (ふかん) ショット

設問 25

【組み合わせ】の誤記により、「設問25」は不成立となりますため、無解答を含めたすべての解答を、「正答」として採点いたします。受験者の皆様、関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたこと深くお詫び申し上げます。

次の文の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) 音の三要素は、音の高さ、音の強さと () である
- (2) 音の強さは () に関する
- (3) 周波数の少しずれた2つの音が重なると、() が生じる
- (4) 音波が伝わる途中に、障害物や曲がり角がある場合、() がおきる

【組み合わせ】

- [1] (1) 周波数 (2) 音色 (3) 回折 (4) 反射
- [2] (1) 振幅 (2) 音程 (3) 反射 (4) 屈折
- [3] (1) 音程 (2) 周波数 (3) 回折 (4) 干渉
- [4] (1) 音色 (2) 振幅 (3) 干渉 (4) 回折

誤→回折
正→回折

設 問 26

次のマイクロフォンの特徴の説明にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

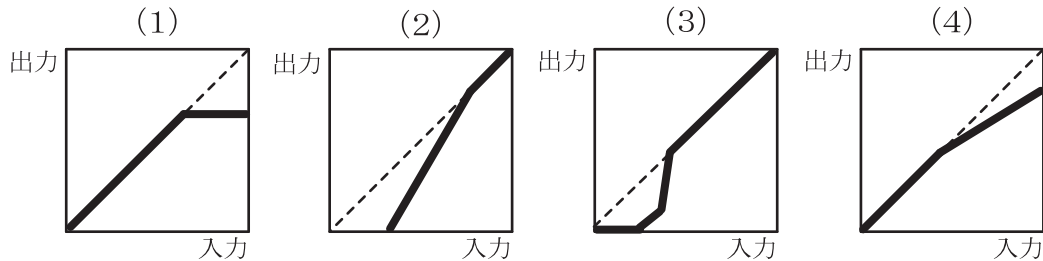
- (1) ベロシティマイクともよばれ、構造がデリケートなため、使用する際注意が必要である。音質に特徴があり、ボーカルや和楽器などの収音に使用される
- (2) 音波によりダイアフラムに付いているコイルが振動し、永久磁石の磁力線によって、誘導起電力が生じ電気信号が発生する
- (3) 2枚の向き合った電極の片方を音波により振動させ、二極間の静電容量の変化を信号として取り出す

【組み合わせ】

- [1] (1) コンデンサーマイク (2) ダイナミックマイク (3) リボンマイク
- [2] (1) ダイナミックマイク (2) リボンマイク (3) コンデンサーマイク
- [3] (1) コンデンサーマイク (2) リボンマイク (3) ダイナミックマイク
- [4] (1) リボンマイク (2) ダイナミックマイク (3) コンデンサーマイク

設問 27

音声機器の動作を表している (1)～(4) の図について、それぞれの特性を持つ機器名の組み合わせを 1 つ選びなさい。



【組み合わせ】

- [1] (1) エキスパンダー (2) リミッター (3) コンプレッサー (4) ノイズゲート
 [2] (1) リミッター (2) エキスパンダー (3) ノイズゲート (4) コンプレッサー
 [3] (1) コンプレッサー (2) ノイズゲート (3) リミッター (4) エキスパンダー
 [4] (1) ノイズゲート (2) コンプレッサー (3) エキスパンダー (4) リミッター

設問 28

5.1ch サラウンド作品の番組を、放送局へ XDCAM で納品する際の正しいチャンネルマッピングを 1 つ選びなさい。

	1ch	2ch	3ch	4ch	5ch	6ch	7ch	8ch
[1]	ステレオ L	ステレオ R	L	R	C	LFE	Ls	Rs
[2]	ステレオ L	ステレオ R	L	C	R	Ls	Rs	LFE
[3]	L	R	C	LFE	Ls	Rs	ステレオ L	ステレオ R
[4]	L	R	C	Ls	Rs	LFE	ステレオ L	ステレオ R

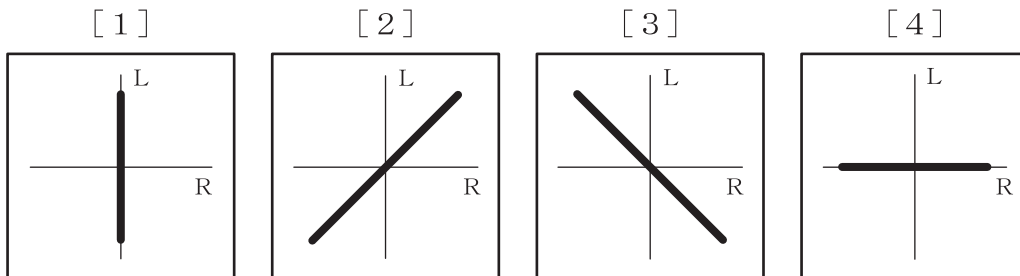
設問 29

ドルビーアトモスの説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 「シアター用」と「ホーム用」の2つのフォーマットがある
- [2] 「チャンネルベース」と「オブジェクトベース」の2層構造になっており、それぞれの再生環境に応じたレンダリングを行うことで理想的な音場が得られる
- [3] 天井（シーリング）にもスピーカーを配置することで、上下の定位表現にも優れている
- [4] 高臨場感音響を実現するためには、22個のスピーカーと2個のサブウーファーが必須である

設問 30

オシロスコープのLchのみに音声信号を入力した場合、表示されるリサージュ波形はどれか。正しいものを1つ選びなさい。（縦軸をL、横軸をRとする）



設 問 31

VUメーターとピークメーターについての記述として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 打楽器などパルス性の音は、VUメーターに比べピークメーターの方が大きく指示される
- [2] どんな信号でも、ピークメーターで0dBを指示する信号は、VUメーターも0VUを指示する
- [3] デジタル音声を監視する場合、アナログ式のピークメーターでは正確なピーク値を指示できない
- [4] 聴感的な音量指示には、VUメーターの方が適しているといわれている

設 問 32

次のテレビ番組のラウドネス測定についての文の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

テレビ番組制作において、(a) の監視に使用されてきたVUメーターやピークメーター等の計測器は、信号レベルを指示することはできるが、指示できる値の大小は特定の周波数特性を持つ人間の(b)とは必ずしも一致しなかった。この結果、仮に同じ指示値であっても、番組によって(b)のバラツキが発生し、実際の放送において番組が切り替わるたびに視聴者は(b)の差を感じてしまうという原因となっていた。2012年より番組の(a)を表す新しい計測方法が採用されて、番組全体の音の大きさを1つの(c)で規定し、その値がどの番組でも一定となるように運用することで視聴者の聴取レベルを適切に保つことを目指した。これが平均ラウドネス値である。

【組み合わせ】

- [1] (a) 平均値 (b) 音量感 (c) 音声レベル
- [2] (a) 音声レベル (b) 平均値 (c) 音量感
- [3] (a) 音声レベル (b) 音量感 (c) 平均値
- [4] (a) 音量感 (b) 音声レベル (c) 平均値

設問 33

次の文の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

音声レベルには、(a) レベルとよばれる -60dBu ～ -40dBu の(b) と、(c) レベルとよばれる -20dBu ～ $+4\text{dBu}$ の(d) がある。音声機器間の信号受け渡しレベルは、通常(e) を用いるが、ひずみを起こさないように、受け渡しレベルの設定には十分な注意が必要である。

【組み合わせ】

- [1] (a) ライン (b) ハイレベル (c) マイク (d) ローレベル (e) ハイレベル
- [2] (a) マイク (b) ローレベル (c) ライン (d) ハイレベル (e) ローレベル
- [3] (a) マイク (b) ローレベル (c) ライン (d) ハイレベル (e) ハイレベル
- [4] (a) ライン (b) ハイレベル (c) マイク (d) ローレベル (e) ローレベル

設問 34

次の文の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

音声信号のデジタル化は、入力された信号を(a)・(b)・符号化を行って、二進数のデータに変換することである。(a) は、入力された信号をある一定の時間幅で区切ってデータを抽出することで、1秒間に(a) する回数をサンプリング(c) という。(b) は、信号レベルを何段階かに区切ってデータを抽出することで、(b) ビット数が大きくなると(d) となる。

【組み合わせ】

- [1] (a) 量子化 (b) 標本化 (c) 振動数 (d) 低音質
- [2] (a) 標本化 (b) 数値化 (c) 周波数 (d) 低音質
- [3] (a) 量子化 (b) 標本化 (c) 振動数 (d) 高音質
- [4] (a) 標本化 (b) 量子化 (c) 周波数 (d) 高音質

設 問 35

MA システムにおける同期の説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] デジタル音声機器間の同期がとれていないと、不定期なノイズが発生する場合がある
- [2] DAW では、音声を映像機器に伝送するときに同期が不要である
- [3] MA システムでは、各デジタル音声機器を映像のリファレンスと同期させる
- [4] 映像側機器と音声側機器のタイムコードは、同一にすることが望ましい

設 問 36

DAW についての説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] オーディオトラックでは、音声信号の録音・再生、および編集ができる
- [2] トラックには、音声データ以外に、MIDI データやビデオファイルも扱える
- [3] トラックのインプットとアウトプットのルーティング設定によって、信号の流れを様々な組替えることができる
- [4] マルチトラック DAW で録音可能なトラック数に制限はない

設 問 37

AoIP (Audio Over IP) の説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] コンピューターネットワーク技術 (IP) を利用して、音声信号を送受信する方式の総称である
- [2] 既存のネットワークハードウェア (イーサネットハブやイーサネットケーブル) を用いることができない
- [3] 専用のプロトコルを規定することにより、限りなくリアルタイムに近い送受信を可能にしている
- [4] プロトコルが乱立していたが、「AES67」や「ST2110」が規定されたことで、互換性が確保されている

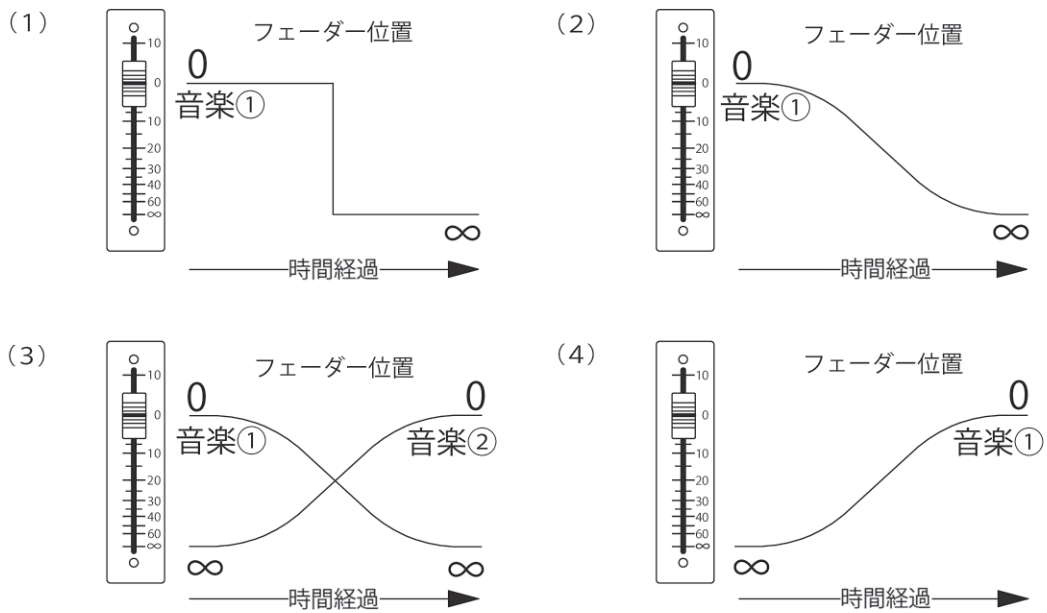
設 問 38

音処理に関連した用語の解説として、適切でないものを1つ選びなさい。

- [1] オンリー：大勢のしゃべりの中で、声大きい一人だけマイクを付けずに録音すること
- [2] 吹き替え：外国映画のセリフを別の言語に入れ替えたりすること
- [3] アフレコ：アニメ作品などの口の動きに合わせて声優がしゃべること
- [4] プリレコ：撮影前にあらかじめ音を録音しておくこと

設問 39

次の図は、ミキシングコンソールのフェーダー操作と時間軸の関係を示している。このようなフェーダー操作と、そのミキシングの手法として最も適切な組み合わせを1つ選びなさい。



【組み合わせ】

- | | |
|-----------------|-------------|
| [1] (1) カットアウト | (2) フェードイン |
| (3) クロスフェード | (4) フェードアウト |
| [2] (1) フェードアウト | (2) カットアウト |
| (3) クロスフェード | (4) フェードイン |
| [3] (1) カットアウト | (2) フェードアウト |
| (3) クロスフェード | (4) フェードイン |
| [4] (1) クロスフェード | (2) フェードアウト |
| (3) カットアウト | (4) フェードイン |

設問 40

デジタルメディアの説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 地上デジタルテレビ放送や衛星デジタル放送も、デジタルメディアの範囲に含まれる
- [2] 複数のデータを同時に送ることができる
- [3] どんな種類のデジタルメディアでも、互換性が完全に確保されている
- [4] 新聞や書籍も、携帯端末やインターネットで読む、電子出版が行われている

設問 41

次の静止画データについての説明として、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) デジタルカメラ等で一般的に使用されている圧縮形式のファイルフォーマット
- (2) 256色以下の画像を扱うことができる可逆圧縮形式のファイルフォーマット
- (3) 「タグ付き画像ファイル形式」という名称のファイルフォーマット
- (4) ビットマップともよばれているファイルフォーマット
- (5) 256色以下という制限をなくした形式で、国際標準化 (ISO/IEC 15948 : 2004) されている可逆圧縮形式のファイルフォーマット

【組み合わせ】

- [1] (1) JPEG (2) TIFF (3) BMP (4) PNG (5) GIF
- [2] (1) BMP (2) GIF (3) TIFF (4) JPEG (5) PNG
- [3] (1) JPEG (2) GIF (3) TIFF (4) BMP (5) PNG
- [4] (1) BMP (2) PNG (3) JPEG (4) TIFF (5) GIF

設 問 42

次の圧縮方式についての説明として、最も適切なファイルフォーマットの組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) Video CD で採用されていた動画・音声データの圧縮方式
- (2) HDTV 放送や DVD で使用されている動画・音声データの圧縮方式
- (3) 地上デジタル放送で採用されている音声データの圧縮方式
- (4) 地上デジタルテレビのワンセグ放送に採用されている動画データの圧縮方式
- (5) Blu-ray Disc で採用されている動画データの圧縮方式

【組み合わせ】

- [1] (1) MPEG-2 (2) MPEG-1 (3) AIFF (4) H.265 (5) QuickTime
- [2] (1) MPEG-1 (2) MPEG-2 (3) AAC (4) H.264 (5) VC-1
- [3] (1) MPEG-2 (2) MPEG-1 (3) AAC (4) H.265 (5) AVI
- [4] (1) MPEG-1 (2) MPEG-2 (3) AIFF (4) H.264 (5) VC-3

設 問 43

次の記述に対応する、最も適した用語の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) アップル社が Final Cut Pro 用に開発した中間コーデックである
- (2) アビッド社が Media Composer 用に開発した中間コーデックである
- (3) 放送局のファイル運用を共通化するために、SMPTE が標準化したコンテナフォーマットである
- (4) デジタルシネマの上映で用いられる配給方式である

【組み合わせ】

- [1] (1) DCP (2) ProRes (3) DNxHR (4) MXF
- [2] (1) MXF (2) DCP (3) ProRes (4) DNxHR
- [3] (1) DNxHR (2) MXF (3) DCP (4) ProRes
- [4] (1) ProRes (2) DNxHR (3) MXF (4) DCP

設問 44

次の文章の空欄にあてはまる、最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

Blu-ray Discは大容量光ディスクを採用し、CDやDVDと同じ直径（ a ）cmが基本のサイズである。メディアへの書き込みに、波長の短い（ b ）レーザーを採用することによって、トラックピッチをDVDの約半分の $0.32\mu\text{m}$ とし、DVDに比べて（ c ）倍以上の高密度記録が可能になった。

HDDレコーダーで録画したデジタル放送のコンテンツを、DVDやBlu-ray Discなどにコピーして保存できるのは、（ d ）対応の録画用メディアでなければならない。（ d ）とは、デジタル放送の番組録画の際のコピー制御方式で、1回だけメディアへのコピーが可能な「コピーワンス」と、（ e ）回可能な「ダビング（ e ）」がある。

【組み合わせ】

- | | | | | | |
|-----|--------|---------|--------|----------|--------|
| [1] | (a) 15 | (b) 赤紫色 | (c) 8 | (d) CSS | (e) 50 |
| [2] | (a) 10 | (b) 青紫色 | (c) 6 | (d) CPRM | (e) 30 |
| [3] | (a) 14 | (b) 赤紫色 | (c) 10 | (d) CSS | (e) 20 |
| [4] | (a) 12 | (b) 青紫色 | (c) 5 | (d) CPRM | (e) 10 |

設問 45

次の記述に対応する最も適切な語句の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) LAN など閉鎖的なネットワーク内で割り振られる住所のこと
- (2) 分かりやすい文字列で構成される URL と、IP アドレスとの関連を管理すること
- (3) インターネットなどで標準的に用いられる通信言語のこと
- (4) インターネットを利用する際に割り振られる住所のことで、他と重複しない一意の住所のこと

【組み合わせ】

- [1] (1) グローバル IP アドレス (2) プライベート IP アドレス
 (3) DNS (4) TCP/IP
- [2] (1) プライベート IP アドレス (2) DNS
 (3) TCP/IP (4) グローバル IP アドレス
- [3] (1) DNS (2) TCP/IP
 (3) グローバル IP アドレス (4) プライベート IP アドレス
- [4] (1) TCP/IP (2) グローバル IP アドレス
 (3) プライベート IP アドレス (4) DNS

設問 46

次の動画配信に関する説明として、最も適切な用語の組み合わせを1つ選びなさい。

- (1) コンテンツごとに視聴料金が発生する課金方法
- (2) 動画配信をテレビ受像機で視聴するのに用いる専用機材の名称
- (3) 「ダウンロード」ではない再生方式
- (4) 視聴者が、見たい時間に見たいコンテンツを選んで視聴するサービスの名称

【組み合わせ】

- [1] (1) PPV (2) STB (3) ストリーミング (4) VOD
- [2] (1) STB (2) PPV (3) ストリーミング (4) VOD
- [3] (1) VOD (2) PPV (3) STB (4) ストリーミング
- [4] (1) PPV (2) STB (3) VOD (4) ストリーミング

設問 47

無線 LAN についての記述として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 無免許で使える小電力の無線局である
- [2] 一般的に IEEE 802.11 規格に準拠した機器で構成されるネットワークである
- [3] Wi-Fi の機器は、異なるメーカーの機器間での相互接続性が保証されていない
- [4] パソコンや家電等を、無線を利用してインターネットや LAN に接続するために利用される

設問 48

著作権を理解するうえで、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 他の人の著作物を無断で利用してはいけない
- [2] 著作物は財産であることの実理解が必要である
- [3] 著作権は国内においてのみ法律の保護を受けている
- [4] 著作権は国際的にも法律の保護を受けている

設問 49

「二次的著作物」についての説明として、間違っているものを1つ選びなさい。

- [1] 既存の著作物を加工したり、組み合わせたりすることによって、新たに創作された著作物を「二次的著作物」という
- [2] 「二次的著作物」の著作権は加工者ではなく原作者が持っている
- [3] ある小説を翻訳しようとした場合、原作者の許諾が必要である
- [4] 翻訳、編曲、脚色のほか、小説や論文などを要約したのも「二次的著作物」である

設問 50

著作物の無断使用についての記述として、正しいものを1つ選びなさい。

- [1] 著作物の無断使用は、いっさい認められない
- [2] マスコミ関係者が、時事の事件の報道に利用する場合は認められない
- [3] 目の不自由な方のために、図書館の本を点字にすることは認められない
- [4] 学校の先生が市販書籍の一部をコピーして、授業の資料として生徒に配布することは認められる