

J A P R S 認 定
平成 30 年度

サウンドレコーディング技術認定試験 問題

1. 試験時間は、10:00～11:30（90分）です。
2. 解答は、次の表に従って記入してください。

ブロック番号	問題数
I	1～25
II	1～25
III	1～25
IV	1～25

選択方法	全問必須
------	------

3. 答案用紙の記入に当たっては、次の指示に従ってください。指示に従わない場合には、採点されません。
 - (1) 答案用紙にはすでに受験者の受験番号、名前、性別、生年月日、会場名が記載されています。念のためご確認ください。
 - (2) 解答は、答案用紙の注意事項を参照し、答案用紙の所定の欄に各問題一つだけマークしてください。

指示があるまで開いてはいけません。

問題に関する質問にはお答えできません。

I

問題 1～2 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

ロープの片端を固定して他方の端を上下に 1 回揺ると波が伝わって行くが、ロープ上の点は上下に動くだけである。言い換えれば、媒質は波が伝わる方向に対して垂直方向に振動していることが分かる。これが (1) である。

一方、長いばねの左端をつまんで放すと、つままれて密になった部分が右に伝わっていくが、ばねの上の一点は左右に揺れている。言い換えれば、波の方向と同じ方向に媒質が振動していることを示している。これが (2) で“疎密波”とも呼ばれる。疎密波の代表的な例が“音波”である。

- | | | | | |
|-----|--------|--------|---------|--------|
| (1) | 1 : 横波 | 2 : 縦波 | 3 : 疎密波 | 4 : 疎波 |
| (2) | 1 : 横波 | 2 : 縦波 | 3 : 疎波 | 4 : 密波 |

問題 3～4 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

電圧比の場合、2 倍・3 倍・7 倍・10 倍の 4 つの関係を覚えておくと、おおまかなデシベルは暗算で計算できる。

これ以外の倍数、たとえば 4 倍は、 $4 \text{ 倍} = 2 \text{ 倍} \times 2 \text{ 倍}$ で (3)

5 倍は、 $5 \text{ 倍} = 10 \text{ 倍} \div 2 \text{ 倍}$ なので、(4) -6 dB となる。

このように、掛け算は足し算に、割り算は引き算で計算できるので、dB の計算はたいへん容易である。

- | | | | | |
|-----|----------|----------|----------|----------|
| (3) | 1 : 4 dB | 2 : 12dB | 3 : 20dB | 4 : 40dB |
| (4) | 1 : 3 dB | 2 : 6 dB | 3 : 9 dB | 4 : 20dB |

問題 5～6 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

AM 放送は、(5) のレベルが 100% 変調のレベルに設定されており、100% 変調以上のレベルは放送機保護と混信対策上から望ましくないので、 -2 VU のレベルから 20 : 1 のリミッタが挿入され、それ以上のレベルはリミッタで過変調にならないよう圧縮されている。ダイナミックレンジもほかのメディアに比して (6) と狭く、クラシック音楽のダイナミックレンジは 100dB に及ぶことから、低いレベルは伸長し、高いレベルは圧縮したミキシングが必要である。

- | | | | | |
|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| (5) | 1 : +3VU | 2 : 0VU | 3 : -10VU | 4 : -20VU |
| (6) | 1 : 0 dB | 2 : 20dB | 3 : 50dB | 4 : 90dB |

問題 7～9 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

音の三要素には、それぞれ対応する物理量があり、例えば人間が感じる大きさに関しては (7) が対応する。これは、音の伝搬方向に垂直な単位面積を通して、単位時間に流れる音の (8) と定義される。従って、その測定単位にも、電気と同じようなワットなどが用いられることがある。また、人間が感じる音の高さには、1 秒間に何回振動しているのかを表す (9) が対応する。

三要素の最後である音色に関しては、倍音、あるいはスペクトル構造などが複雑に影響しており、残念ながら他の二つほど明確に対応した物理量を示すことができない。

- | | | | | |
|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| (7) | 1 : 音の良さ | 2 : 音の強さ | 3 : 音の小ささ | 4 : 音の弱さ |
| (8) | 1 : 周波数 | 2 : レベル | 3 : 歪み | 4 : エネルギー |
| (9) | 1 : 周波数 | 2 : レベル | 3 : 歪み | 4 : エネルギー |

問題 10～11 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

「アナログ」とは連続した量の概念をいうが、これに対し「デジタル」は (10) の概念をいう。時間、電圧、音の大きさなどは元来アナログ量である。連続している信号を細かく区切って数値で表すことを標本化・量子化と呼び、標本化・量子化したものを並べた信号をデジタル信号と呼んでいる。また、(11) に何回標本化するかを標本化周波数と呼んでいる。

- | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (10) | 1 : 連続した量 | 2 : 連続した数 | 3 : 不連続な量 | 4 : 不連続な数 |
| (11) | 1 : 1 秒間 | 2 : 1 分間 | 3 : 1 時間 | 4 : 1 日 |

問題 12～13 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

電力は機器が消費するエネルギー量を、電圧と電流の (12) で表現したものである。例えば AC100V の電源に接続すると 1,000W の電力を消費するドライヤは 10A の電流が流れることになる。

従って 20A のブレーカであれば、このドライヤは (13) までしか接続できないことになる。

- | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|
| (12) | 1 : 和 | 2 : 差 | 3 : 積 | 4 : 商 |
| (13) | 1 : 1 つ | 2 : 2 つ | 3 : 3 つ | 4 : 4 つ |

問題 14～15 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

コンセントに何も繋がらない場合を考える。何も繋がなければ電気は使用していないので、空気などの (14) が繋がっているのと同じことであり、無限大の抵抗値なので、

$$I = 100V \div \infty \Omega$$

したがって、式の上では I は限りなく (15) に近づき、現象として電流は流れない無負荷の状態となる。

- | | | | | |
|------|---------|------------|---------|----------|
| (14) | 1 : 導体 | 2 : 漏電体 | | |
| | 3 : 絶縁体 | 4 : 抵抗が少ない | | |
| (15) | 1 : 0A | 2 : 10A | 3 : 20A | 4 : 100A |

問題 16～17 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

グラウンドとは、その機器の (16) として定義されているもので、機器内で扱われる全ての信号はグラウンドの電位を基準としている。キャノンコネクタの (17) や RCA ジャックの外周の金属部分がグラウンドである。

- | | | | | |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|
| (16) | 1 : 1,000V | 2 : 100V | 3 : 10V | 4 : 0V |
| (17) | 1 : 0 番ピン | 2 : 1 番ピン | 3 : 2 番ピン | 4 : 3 番ピン |

問題 18～21 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

VCR とは直流電圧によって (18) を制御できる素子または回路を示す。パラメータの記憶や再現が必要なアナログ機器には、機械式の変抵抗の代わりとして必要不可欠である。単体の素子としては FET やフォトセル、電圧可変コンダクタンスなどが代表的であるが、可変範囲やリニアリティーなどの制約により、オーディオ機器では (19) などへの応用に留まっている。

(20) は VCR を利用し直流電圧によって (21) を制御できる回路を指す。実際には正確な制御を目的としたフェーダなどで用いられ、半導体を組み合わせたものや専用の IC チップを使用する。

- | | | | | |
|------|-------------|------------|---------|---------|
| (18) | 1 : 周波数 | 2 : 抵抗値 | | |
| | 3 : キャパシター | 4 : 電磁波 | | |
| (19) | 1 : ダイナミックス | 2 : イコライザ | | |
| | 3 : リバーブ | 4 : マイクロホン | | |
| (20) | 1 : VCO | 2 : FET | 3 : DSP | 4 : VCA |
| (21) | 1 : 位相 | 2 : ゲイン | 3 : 音場 | 4 : 残響 |

問題 22 ナノの 1,000 分の 1 の補助単位はなにか、番号で答えなさい。

1 : ピコ 2 : ミリ 3 : ギガ 4 : テラ

問題 23 3Ω の抵抗に 2A 流れたら電圧は何Vになるか、番号で答えなさい。

1 : 0.7V 2 : 1.5V 3 : 5V 4 : 6V

問題 24 12V の電源に $1\text{k}\Omega$ の抵抗をつないだら電流は何 mA 流れるか、番号で答えなさい。

1 : 8.3mA 2 : 12mA 3 : 83mA 4 : 120mA

問題 25 $10\text{k}\Omega$ の抵抗に 1mA 流れたら電圧は何Vになるか、番号で答えなさい。

1 : 1mV 2 : 0.1V 3 : 10V 4 : 10kV

II

問題 1～3 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

コントロールルームのスピーカの設置方法は、初期の頃は周辺の音響内装の影響が少なく、自由度が高い（1）のスタイルが多かった。しかし、リズムが重要なロック系の音楽がメジャーになり、ドラムやベース等の低音域の再生能力が求められてくると、スピーカの大型化、高耐入力化、ワイドレンジ化が進み、大型のホーンタイプスピーカ、また 15 インチの（2）や 3way、4way のマルチアンプシステムが登場した。室内音響的にはスピーカを反射壁面に（3）してバツフル効果を狙い、低音域のパワーを補強する音場設計手法が行われた。

- | | | |
|-----|------------------|-----------------|
| (1) | 1 : 床置き | 2 : コロガシ |
| | 3 : 台置き | 4 : 宙吊り |
| (2) | 1 : ホーンスピーカ | 2 : ダブルウーファシステム |
| | 3 : トリプルウーファシステム | 4 : PA 用ユニット |
| (3) | 1 : ピットイン | 2 : アンインストール |
| | 3 : アンマウント | 4 : ビルトイン |

問題 4～5 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

通常、スタジオで目標とする暗騒音レベルは『NC 値』と呼ばれる室内騒音の許容値を目安にする。録音が行われるスタジオやブースでは、一般に空調運転時、（4）が目標とされる。一方、コントロールルームの暗騒音レベルは、スタジオやブースと違い、モニタースピーカの再生音を判断する部屋なので多少許容される。一般的には、空調運転時に（5）が目安とされる。

- | | | | | |
|-----|--------------|-----------|--------------|--------------|
| (4) | 1 : NC-15～20 | 2 : NC-20 | 3 : NC-25 程度 | 4 : NC-30～40 |
| (5) | 1 : NC-15～20 | 2 : NC-20 | 3 : NC-25 程度 | 4 : NC-30～40 |

問題 6～7 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

スタジオやコントロールルームの照明は、音響機器の操作や譜面を読むのに必要な（6）を確保する。また、レコーディングやミックスダウンに最適な照明空間をつくるために、（7）で明るさを変えられるようにする。

- | | | |
|-----|---------------|-----------------|
| (6) | 1 : 10 ルクス程度 | 2 : 50 ルクス程度 |
| | 3 : 300 ルクス程度 | 4 : 1,000 ルクス程度 |
| (7) | 1 : エフェクタ | 2 : スピーカ |
| | 3 : 調整卓 | 4 : 調光器 |

問題 8～9 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

音楽録音スタジオを新設する場合、環境基本法、建築基準法、(8) 等を満足した計画で検討を進める必要がある。環境基本法としては音楽録音スタジオは大きな音を発生させる施設であるので、スタジオの外部に漏れる音が地域の環境基準を満足するような(9)が求められる。

- | | | | | |
|-----|----------|---------------|----------|----------|
| (8) | 1 : 騒音法 | 2 : JIS A1416 | 3 : 消防法 | 4 : ISMS |
| (9) | 1 : 価格設定 | 2 : 人員構成 | 3 : 営業計画 | 4 : 遮音構造 |

問題 10～11 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

音楽録音スタジオは、安全を確保するための様々な制約を受ける。音楽録音スタジオは、建築基準法上は「窓その他開口部を有しない居室」とみなされる。この居室の内装の仕上げは、防火上支障がないようにしなければならないとされている。したがって、排煙設備と(10)を設置することによって内装制限の適用を除外した計画とするか、内装制限を適用して(11)による計画とするかのいずれかが必要である。

- | | | |
|------|---------|-------------|
| (10) | 1 : 消化器 | 2 : フローリング |
| | 3 : 不燃材 | 4 : スプリンクラー |
| (11) | 1 : 消化器 | 2 : フローリング |
| | 3 : 不燃材 | 4 : スプリンクラー |

問題 12～13 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

SMPTE タイムコードは映画やテレビに対して時間表示を行うことを前提として開発されたので、タイムコード信号もフレームごとにひとまとまりの信号として作られ、その部分のデータ長は(12)である。

映画は 1 秒間に 24 コマなので 1 秒間 24 フレーム、ヨーロッパのテレビ規格である PAL と SECAM は 25 フレームを採用している。我が国のテレビ規格である NTSC は白黒の時代は(13)であった。米国や日本、韓国などで採用されている NTSC カラーの場合は、1 秒間に 29.97 フレームとなっている。

- | | | |
|------|-------------|-------------|
| (12) | 1 : 8 ビット | 2 : 16 ビット |
| | 3 : 24 ビット | 4 : 80 ビット |
| (13) | 1 : 12 フレーム | 2 : 16 フレーム |
| | 3 : 25 フレーム | 4 : 30 フレーム |

問題 14 ムービングコイルマイクと呼ばれるマイクの別名はどれか、番号で答えなさい。

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1 : エレクトレット・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 | 4 : バウンダリーマイク |

問題 15～16 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

ミキシングコンソールは、レコーディングスタジオの中核をなすシステムで、録音に必要な音声ラインがコンソールに集中している。マイクロホンからの信号を含めてコンソールへの入力には様々なレベルがあるが、コンソール内部で一旦 (15) に統一されエフェクト、AUX センド、ミックスバス、マスターセクション、モニターセクションなどの各ブロックへ受渡される。

基準レベルはコンソールメーカーによっても若干異なるが、(16) に立ち上がっているレベルがおおむね基準レベルであると理解して差し支えない。

- | | | |
|------|------------|-------------|
| (15) | 1 : ライトレベル | 2 : ラインレベル |
| | 3 : 無料通話 | 4 : Line 通話 |
| (16) | 1 : バッチベイ | 2 : パッチベイ |
| | 3 : ハッチベイ | 4 : パッチワーク |

問題 17～18 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

フェーダーグループは、オーディオの系統とは無関係にフェーダのみを連動させる機能である。レコーディングコンソールの場合、グループが組まれていれば親フェーダから (17) も利用できる。オーディオ信号とは無関係にグルーピングできるので、アサイン先が別々のモジュール同士でもグループを組むことができることから重宝される機能である。(18) のフェーダの登場により実現できるようになった機能である。

- | | | |
|------|--------------|-------------|
| (17) | 1 : グループアンドゥ | 2 : グループカット |
| | 3 : グループ電流 | 4 : グループ電源 |
| (18) | 1 : PCM 方式 | 2 : VCA 方式 |
| | 3 : PWM 方式 | 4 : NTT 方式 |

問題 19 ヴォーカルの録音時に、子音を抑えて聴き易い音質にする機器名は何というか、番号で答えなさい。

- | | |
|------------|-----------|
| 1 : エキスパンダ | 2 : ゲート |
| 3 : フランジャ | 4 : ディエッサ |

問題 20～21 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

ノイズゲートは信号レベルを一定の (20) に設定しておくこと、信号がそのレベル以下になると増幅率を低下させ、出力レベルを低減する装置である。雑音や他の楽器からの (21) を除去できるエフェクタである。

- | | | |
|------|-----------------|-------------|
| (20) | 1 : スレッショルド・レベル | 2 : レシオ |
| | 3 : アタックタイム | 4 : リリースタイム |
| (21) | 1 : かぶり音 | 2 : がぶり音 |
| | 3 : マスキング音 | 4 : マスカー音 |

問題 22～25 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

コーンスピーカの前面と背面では音の (22) が逆であるのは自明の理である。つまりコーン紙が前の方に出て空気を圧縮して気圧が上がる (+になる) と、後ろの空気は薄くなり気圧が下がる (-になる)。指向性の無い (23) を裸のコーンスピーカーユニットで再生すれば、この前面と背面の音圧がお互い打ち消しあって音の放射効率は極めて悪くなる。そこで (24) 音を空中に放射させないような働きをするのが (25) の役目である。

- | | | | | |
|------|----------|-------------|---------|----------|
| (22) | 1 : 定在波 | 2 : 周波数特性 | 3 : 位相 | 4 : 指向特性 |
| (23) | 1 : 全帯域 | 2 : 低音 | 3 : 中音 | 4 : 高音 |
| (24) | 1 : 強い | 2 : 弱い | 3 : 背面の | 4 : 前面の |
| (25) | 1 : ウーファ | 2 : ホーン | | |
| | 3 : コーン | 4 : エンクロージャ | | |

III

問題1～2 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を1つ選び、番号で答えなさい。

オーケストラの録音では、指揮者がオーケストラのバランスを取っているので、指揮者の位置が最良にバランスの取れた場所といえる。そのためペアマイクは指揮者の後方1m、高さはステージから（1）に、オーケストラ全体のバランスと残響感との調和を取りながらセットされる。また、オーケストラのバランスが良いマイクポジションを見つけたが、この位置では残響感が適切ではないなど、バランスと残響感という両者の条件を満足するマイクポジションを見つけ出すことは至難の技である。このため実際の録音では、（2）をセットして残響感の補正を行っている。

- | | | |
|-----|---------------|------------|
| (1) | 1 : 1m～2m | 2 : 2m～4m |
| | 3 : 3m～5m | 4 : 7m～10m |
| (2) | 1 : メインマイク | 2 : 補助マイク |
| | 3 : アンビエンスマイク | 4 : ペアマイク |

問題3～5 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を1つ選び、番号で答えなさい。

MTRが登場した当初のミキシングコンソールは、レコーディング時にはインプットモジュールを（3）として使用し、テープリターンは別のモニターモジュールでモニターバランスを作る（4）が使用されていた。MTRのトラック数が増え、レコーディング時やダビング時にモニターバランスの重要性が問われたことから、1本のモジュールにインプットとテープモニタの2回線が同時に入力でき、モニタ側にもイコライザやダイナミクスなど細かいエフェクト処理ができる（5）が主流となった。

- | | | |
|-----|-----------------|------------------|
| (3) | 1 : CUE入力 | 2 : マイク入力 |
| | 3 : モニターエコー | 4 : マルチ入力 |
| (4) | 1 : スプリット型コンソール | 2 : バランス型コンソール |
| | 3 : インライン型コンソール | 4 : ハイブリット型コンソール |
| (5) | 1 : スプリット型コンソール | 2 : バランス型コンソール |
| | 3 : インライン型コンソール | 4 : ハイブリット型コンソール |

問題6～7 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を1つ選び、番号で答えなさい。

ドラムの録音で注意したい点は、ドラムのマイク間の位相管理である。特にスネアの(6)のマイク間の位相に注意し、逆位相ならばどちらか一方を逆位相にする必要がある。ドラムのアンビエンスを録音することは、スタジオの響きが良い場合、有効である。アンビエンスマイクのセッティングはスタジオの広さにもよるが、ドラムセットの前(7)程度離して高いポジションでセットする。アンビエンスマイクをさらに追加する場合は、ドラマーの後ろにセットし、ドラム全体の響きを收音する場合もある。

- | | | |
|-----|---------------|-------------|
| (6) | 1 : オンオフ | 2 : トークバック |
| | 3 : 左右二つ | 4 : 上下二つ |
| (7) | 1 : 30cm～50cm | 2 : 3m～5m |
| | 3 : 30m～50m | 4 : 3cm～5cm |

問題8～9 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を1つ選び、番号で答えなさい。

ヴォーカルは楽曲の中心になるので、歌詞がしっかりと聴き取れるように録音しなければならない。Urei-1176やTUBETECH CL-1などの(8)を使い、歪むことを防ぐ必要もある。はっきり聴き取りにくい言葉や、音域の低くレベルの小さいところは(9)補正する。

- | | | |
|-----|--------------|-------------|
| (8) | 1 : リバーブ | 2 : コンプレッサ |
| | 3 : EQ | 4 : ディレイ |
| (9) | 1 : フェーダを上げて | 2 : コンプレッサで |
| | 3 : モニタを上げて | 4 : EQで |

問題10～11 次の文の（ ）の部分に該当する適切な語句を1つ選び、番号で答えなさい。

アナログMTRを使用していた時は、超低域の特性は(10)しているので問題にはならなかった。しかし、デジタルレコーダは数Hzまでも録音できる。空調の風の揺れ、アーティストの動作による振動、電車や車などの外部振動までも録音してしまう。そのままだと、これらはCDにも記録されてしまうので、ミックスダウン時に(11)必要がある。超低域をEQする場合はニアフィールドモニターでは聴こえないので、ラージモニターでチェックする必要がある。

- | | | |
|------|------------|------------|
| (10) | 1 : 増加 | 2 : 中和 |
| | 3 : 減衰 | 4 : ゼロに |
| (11) | 1 : 増加しておく | 2 : 存続しておく |
| | 3 : 中和しておく | 4 : 削除しておく |

問題 12～13 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

アコースティックギターは、(12) 楽器なので、リミッタ/コンプレッサを入れて、音量感を一定にして安定感を出すと良い。

アコースティックピアノは大型の楽器なのでピーク成分が多く、リミッタを入れて安定感を出す。残響処理を行う場合は、リズム感、ペダリングが分からなくなる程度に留めたい。

木管のエフェクト処理はショートリバーブ、ロングリバーブを併用し、(13)。

- | | | |
|------|-------------|-------------|
| (12) | 1 : 音量差の大きい | 2 : 音量差の小さい |
| | 3 : 音量差のない | 4 : 音量差の低い |
| (13) | 1 : 上下感を出す | 2 : 左右感を出す |
| | 3 : 遠近感を出す | 4 : 近距離感を出す |

問題 14～15 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

ライブレコーディングではまず、マイクの機種選定、セット位置、分岐とアイソレーションなど技術的な打合せが必要である。PA との打合せでは、まずマイクを (14) できるかが重要である。もし録音サイドでマイクを立てたいが、PA サイドでは不要という場合は、録音用にマイクを追加してセットする必要がある。会場の雰囲気を收音する (15) は、録音スタッフにとっては重要なマイクなので、個別に立てる必要がある。

- | | | |
|------|--------------|---------------|
| (14) | 1 : 減らす事が | 2 : 種類を変える事が |
| | 3 : 共用 | 4 : 独立 |
| (15) | 1 : MC マイク | 2 : アンビエンスマイク |
| | 3 : ヴォーカルマイク | 4 : ベースマイク |

問題 16～17 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

ライブレコーディングではステレオ録音や、場合によっては MTR 録音の場合でも (16) を使用することがある。うまくセッティングを行うと居住性も結構良いものである。ただ、部屋のアコースティックがまちまちなので、毛布やソネックスなど吸音材になるものを持ち込み (17) をした方が良い。

- | | | | | |
|------|-----------|---------|----------|----------|
| (16) | 1 : オケピット | 2 : トイレ | 3 : 楽屋 | 4 : 屋上 |
| (17) | 1 : 空調測定 | 2 : 遮音 | 3 : 音響調整 | 4 : 音量調整 |

問題 18～19 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

CD 時代になりマスタリングエンジニアは各曲のレベルをそろえ、イコライザやコンプレッサを使用して音色をそろえ、曲を順番通り並べ、CD 特有の PQ コードを入力し、(18) へ送るマスターテープを作成するようになった。

ただし、以前のキャッシングがテープという磁気メディアから、アナログディスクという物理的なメディアへの変換という目的があったように、マスタリングには (19) という概念が現在も残っている。

- | | | |
|------|------------|----------------|
| (18) | 1 : アーティスト | 2 : ミキシングエンジニア |
| | 3 : プレス工場 | 4 : レコード店 |
| (19) | 1 : 冗長化 | 2 : 圧縮化 |
| | 3 : 固定化 | 4 : 安定化 |

問題 20～21 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

基準レベル以上のレベルで記録することが努力目標であったアナログ機器と比較すると、デジタル機器の最大レベルはそれ以上絶対に録音できないレベルが存在する。これを (20) と呼ぶ。

アナログテープで持ち込まれた素材は、ダイナミクス系エフェクタでピークレベルが抑えられ、低レベル部分が持ち上がっても、デジタル化されると 16bit のデータが存在する。一方、16bit のデジタル素材で持ち込まれた素材は、もしダイナミクス系エフェクタで 6 dB 底上げをした場合、単純に考えると、その CD は (21) 分のデータしか入っていないことになる。

- | | | |
|------|---------------|---------------|
| (20) | 1 : 最小可聴域 | 2 : 最小周波数 |
| | 3 : フルスケールレベル | 4 : ゼロスケールレベル |
| (21) | 1 : 8bit | 2 : 12bit |
| | 3 : 15bit | 4 : 16bit |

問題 22～23 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

映像を伴うメディアでは、収録時に映像とデジタル録音の同期を合わせておかないと、再生時に映像と音声のタイミングが同期しないという問題が生じる。そこで映像とのタイミングを合わせるため、タイムコード、映像の同期、サンプリング周波数という 3 種類の時間のタイミングを合わせておく必要がある。そのため映像を伴うデジタル録音システムでは、映像の (22) をもとにしてタイムコードジェネレータ、(23) の同期を合わせて分配する系統を組まなければならない。

- | | | |
|------|--------------------|------------------|
| (22) | 1 : タイムコード | 2 : スイッチングデータ |
| | 3 : 電源周波数 | 4 : シンクジェネレータ |
| (23) | 1 : セクターシンク・ジェネレータ | 2 : ワードシンクジェネレータ |
| | 3 : 電源 | 4 : スタート・ポイント |

問題 24～25 次の文の () の部分に該当する適切な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

DVD プレーヤでは、Lt/Rt ダウンミックス回路の搭載が必須であり、Lss および Rss チャンネルはレベルを 3 dB 程度下げられた後に 1 つのチャンネルにまとめられ、L チャンネルには (24) で、R チャンネルには同相でミックスされる。これは、いわゆるマトリックス・サラウンドといわれるサラウンド処理方式の一つである。

Lo/Ro ダウンミックスは、Lss および Rss チャンネル、C チャンネルが、3 dB 程度レベルが下げられたうえで L と R に (25) される。

- | | | | | |
|------|----------|----------|--------|--------|
| (24) | 1 : 正相 | 2 : 逆相 | 3 : 合成 | 4 : 抽出 |
| (25) | 1 : マックス | 2 : ミックス | 3 : 分割 | 4 : 分別 |

IV

問題1 次の文に該当する楽器を1つ選び、番号で答えなさい。

機械という原意を持つこの楽器は、葦笛にふいごや鍵盤が取り付けられて機械化したことから発展してきた。

1 : オルゴール 2 : オルガン 3 : 京琴 4 : チェレスタ

問題2 次の文に該当する楽器を1つ選び、番号で答えなさい。

楽器自体は基本となる13弦のものから派生して、1920年代頃から低音を担当する17弦、さらに音域の拡大を求めて20弦、25弦、30弦、といった新しい楽器が生み出されている。桐を材料として製作されるが、くりぬかれた胴体内部には幾何学模様の綾杉と呼ばれる模様を彫りつける。この波形の畝が音色に大きな影響を与えるであろうことはいうまでもないが、製作時のみで人の目に触れることのないこの模様は図案的にも実に見事なものであるという。邦楽器の中では比較的和音の演奏が容易なことから、様々なジャンルへの挑戦も演奏家・作曲家双方の側から積極的に行われてきている。

1 : 三味線 2 : ギター 3 : 琴 4 : ダルシマー

問題3 次の文に該当する楽器を1つ選び、番号で答えなさい。

現代中国の代表的民族楽器の一つである。長い棹と筒型の比較的小さい胴を持つが、弓が弦の内側に取り外せない形で付いているのが特徴である。したがって弦の内側を擦ることになる珍しい楽器である。哀愁を帯びた声楽的なニュアンスを持つ音色はメロディの表現に優れ、京劇などの伴奏をはじめ合奏・独奏とあらゆるフォーマットで使用される。最近では日本在住の優れた演奏家達が活躍しており、新しい旋律楽器としてのポジションを確立しつつある。

1 : 二胡 2 : ダルシマー 3 : 三線 4 : 竜笛

問題4 次の文に該当する楽器を1つ選び、番号で答えなさい。

2つの高周波発信回路の1つは周波数を固定しておき、もう1つのものの周波数を電極と演奏者の手との間の電気容量でコントロールするようになっているもので、微妙で連続的な音高の変化を創り出せる。ただし敏感すぎて演奏するには熟練を要するのと、音色そのものの倍音が少なく表情に乏しい点が問題となり、今ひとつ普及はしていない。

1 : モーグ 2 : 808 3 : DX7 4 : テルミン

問題5 次の文に該当する音楽用語を1つ選び、番号で答えなさい。

音を短く切って次までに空間を作る技法。様々な楽器、歌唱にも使用できる。原意は分離した、という意味。

1 : ポルタメント 2 : スタッカート
3 : ダ・カーポ 4 : ダル・セーニョ

問題6 音楽奏法で、ポルタメントとはどのような意味か、番号で答えなさい。

- 1 : 原意は「つまむ、つねる、虫などが刺す、人を叩きたくてむずむずする」などというものまであり、擦弦楽器で指のみを使って発音すること。右手で弓によって音を出しつつ左手でほかの弦をピツィカートするという奏法もある。
- 2 : ピツィカートに対して弓で演奏することを指定する必要がある場合の用語。そのまま「弓」という意味である。
- 3 : 音を短く切って次までに空間を作る技法。様々な楽器、歌唱にも使用できる。原意は「分離した」、という意味。
- 4 : ある音から別の音程へ滑るように移動する奏法。原意は「歩き方、動作」といった意味で次の音への移行のしかたというところから使われているのだろう。

問題7 音楽用語で、ダル・セーニョとはどのような意味か、番号で答えなさい。

- 1 : 「頭から」という原意そのままの意味である。
- 2 : 「印の位置から」という意味で、スタジオでは多用される曲の進行に従ってD.S1、D.S2などいくつかの指示が一曲の中に表れることも多い。これらの記号と曲の進行を把握する能力は読譜力とは違った意味でも重要である。
- 3 : 原意は「停止」。この印が付いた音符や休符をどの程度延長するかは演奏者の主観に任されており、良く誤解されているが倍にするという指定ではない。
- 4 : 曲の終わり。譜面上の中間地点で曲が最終的に終わる場合に使われる。

問題8 次の文に該当する音楽用語を1つ選び、番号で答えなさい。

原意は「成長する、ひげや草などが伸びる、価格が高くなる」などの意味で、楽語としてはだんだん強くしていく、という意味である。

- | | |
|-------------|-----------|
| 1 : クレッシェンド | 2 : フォルテ |
| 3 : アルコ | 4 : アクセント |

問題9 音楽奏法で、スフォルツァンドとはどのような意味か、番号で答えなさい。

- 1 : 大きな音で強く演奏するということだが原意は「体力がある、意志が強い、酒などが強い」などといった意味の言葉である。
- 2 : 原意は「強調する、言葉の訛り、語調」などの意味。音楽では強調するという意味で使われている。
- 3 : 「ある一音に突然に強いアクセントをつけて」、という意味。
- 4 : 強く弾いた後ただちに弱く。アタックを強調したい部分などで使われる用語。

問題10 次の文に該当する音楽用語を1つ選び、番号で答えなさい。

伴奏のない歌唱、合唱のことで原意は教会風に、ということであり当時の教会音楽がほとんど無伴奏だったことに由来する。

- | | | | |
|-----------|----------|---------|---------|
| 1 : ア・カペラ | 2 : ユニゾン | 3 : カノン | 4 : フーガ |
|-----------|----------|---------|---------|

問題11 次の文に該当する音楽用語を1つ選び、番号で答えなさい。

この言葉は日本では2つの意味で使われている。1つはスネアドラムの杵を同時に叩いてアクセントを付けるショット。もう1つはボサノバなどで多用されるスティックの脇の部分の横に構えて杵に当てる技法。

- | | |
|------------|------------|
| 1 : グリスダウン | 2 : リムショット |
| 3 : シンキージョ | 4 : ピッキング |

問題12 Tempo60で16分音符ひとつは何msecか、番号で答えなさい。

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 : 125msec | 2 : 250msec | 3 : 375msec | 4 : 500msec |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

問題 13 音楽で使用される標準ピッチが 440Hz の場合、オクターブ上の周波数は何 Hz か、番号で答えなさい。

- 1 : 110Hz 2 : 220Hz 3 : 660Hz 4 : 880Hz

問題 14 次の項目から著作物ではないものを選び、番号で答えなさい。

- 1 : 脚本 2 : 音楽 3 : スローガン 4 : 写真

問題 15 著作者の意に反し、Pro Tools 等を使用して勝手に楽曲の内容を改変した場合、どのような権利の侵害となるか、次の項目から選び、番号で答えなさい。

- 1 : 同一性保持権 2 : 上映権
3 : 複製権 4 : 譲渡権

問題 16 次の項目から実演家の権利として認められている著作隣接権に該当しないものを選び、番号で答えなさい。

- 1 : 複製権 2 : 録音権、録画権
3 : 放送権、有線放送権 4 : 譲渡権

問題 17 日本の著作権の保護については、著作者の死後一定期間を経過後、著作物を文化の発展に貢献させるために一般に開放することとしているが、この保護期間を過ぎた著作物を称する言葉を選び、番号で答えなさい。

- 1 : 公有 2 : 共有 3 : 私有 4 : 国有

問題 18～19 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

70 年代に元・はっぴいえんどのメンバーだった作詞・松本隆と作曲・筒美京平、編曲・萩田光雄の起用により、歌謡曲とフォークのテイストを自然に融合させた (18) が登場する。1974 年に CBS ソニーから「雨だれ」でデビューし、翌年に「(19)」で一気にブレイクし、1978 年の「失恋魔術師」では作曲に吉田拓郎が起用されている。

- (18) 1 : 梓みちよ 2 : 太田裕美
3 : 都はるみ 4 : 美空ひばり
(19) 1 : 夜明けのスキヤット 2 : 木綿のハンカチーフ
3 : 白いブランコ 4 : 黒猫のタンゴ

問題 20～21 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

1975 年にシュガー・ベイブのメンバーとしてエレックのナイアガラから「DOWN TOWN」でデビューした (20) は、1976 年に RCA からソロとして再スタートし、1980 年「RIDE ON TIME」が大ヒットする。

1978 年 (21) がビクターから「勝手にシンドバッド」でデビューし、1979 年「いとしのエリー」が大ヒットし、以降「C 調言葉に御用心」、1980 年「涙のアベニュー」、1982 年「チャコの海岸物語」、1992 年「涙のキッス」等に続いていく。

- | | | |
|------|---------------|----------------|
| (20) | 1 : 石原裕次郎 | 2 : 山下達郎 |
| | 3 : 布施明 | 4 : 千昌夫 |
| (21) | 1 : パラダイスキング | 2 : マヒナスターズ |
| | 3 : クレージーキャッツ | 4 : サザンオールスターズ |

問題 22～23 次の文の () の部分に該当する適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

SP レコードは、電気録音の導入で質的には格段と向上したが、演奏可能な時間は (22) が限度で、歌曲や小曲はレコード 1 面に録音できたが、ベートーヴェンの“第 9 交響曲”は 16 面にもなった。

1948 年、(23) を使用した高密度化された LP レコードが CBS から発売され、片面 30 分程度の記録が可能になって、“第 9”も表裏 1 枚で収録できるようになった。

- | | | |
|------|--------------|---------------|
| (22) | 1 : 30 秒程度 | 2 : 1～2 分 |
| | 3 : 4～5 分 | 4 : 10～20 分 |
| (23) | 1 : アセテート系樹脂 | 2 : 塩化ビニール系樹脂 |
| | 3 : ワックス | 4 : ニス |

問題 24 次の文に該当する年代を 1 つ選び、番号で答えなさい。

ソニー・ウォークマン登場しヒット商品となる。

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1 : 1969 年 | 2 : 1979 年 | 3 : 1989 年 | 4 : 1999 年 |
|------------|------------|------------|------------|

問題 25 次の文に該当する年代を 1 つ選び、番号で答えなさい。

CD の発売開始。

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1 : 1982 年 | 2 : 1987 年 | 3 : 1992 年 | 4 : 1997 年 |
|------------|------------|------------|------------|

認定証の交付について

受験者全員に認定証カードおよび成績証明書を交付いたします。

交付は8月1日以降です

【団体受験の場合】一括で学校宛に送付します。

【個人受験の場合】直接ご本人に送付します。

認定証の内容

試験結果の認定証は受験者の合否を判定するものではなく、受験者の現在の能力的位置を判断することを基本としていますので、各自の正答数によりA～Eランクが認定されます。また各分野別の成績証明証も交付致します。

一般社団法人 日本音楽スタジオ協会 略称「JAPRS」

TEL : 03-3200-3650

e-mail : japrs@japrs.or.jp

URL : http://www.japrs.or.jp

この試験の模範解答は7月25日からJAPRSホームページで御覧頂けます。