

**J A P R S 認定**  
令和3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。

指示があるまで開かないでください。

問題に関する質問にはお答えできません。

# I

問題 1～4 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。

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 (1) 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 (2) 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 (3) 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 (4) 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 : 左右 | 2 : 上下 | 3 : 内側  | 4 : 外側 |
| (2) | 1 : 横波 | 2 : 縦波 | 3 : 疎密波 | 4 : 疎波 |
| (3) | 1 : 左右 | 2 : 上下 | 3 : 内側  | 4 : 外側 |
| (4) | 1 : 横波 | 2 : 縦波 | 3 : 疎波  | 4 : 密波 |

問題 5 10,000 倍の電力比は何 dB か、番号で答えなさい。

- |          |          |          |           |
|----------|----------|----------|-----------|
| 1 : 40dB | 2 : 60dB | 3 : 80dB | 4 : 100dB |
|----------|----------|----------|-----------|

問題 6～9 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。

Wallance C. Sabin は、残響時間は部屋の容積が大きければ大きいほど (6) なり、吸音材料が多いほど (7) なることを証明した。

残響時間とは、室内に放射された音が平衡状態に達した後、音を急に停止し、その後の残響エネルギー密度が音源停止直前のエネルギー密度に比べて (8) になるまでの時間を秒単位で表したものである。

E. Meyer と R. Thiele は (9) といわれている 50msec までの反射音に着目し、ホールなどで音が出てから“50msec までの音の全エネルギー”と“音が出てから音がなくなるまでの音のエネルギー”の比は、音響効果上、直接音の大きさを強調し明瞭度も高める効果があるとして D 値を定義した。

- |     |           |             |               |             |
|-----|-----------|-------------|---------------|-------------|
| (6) | 1 : 大きく   | 2 : 長く      | 3 : 短く        | 4 : 小さく     |
| (7) | 1 : 大きく   | 2 : 長く      | 3 : 短く        | 4 : 小さく     |
| (8) | 1 : 千分の 1 | 2 : 1 万分の 1 | 3 : 100 万分の 1 | 4 : 1 億分の 1 |
| (9) | 1 : 後期音   | 2 : 初期音     | 3 : 後期反射音     | 4 : 初期反射音   |

問題 10～13 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。

1 周期の間に音波が伝搬する距離を (10) と呼び、その変動の様子を (11) で表現できる音を、正弦音波、あるいは (12) と呼ぶ。すべての周期的な音波、つまりピッチを感じるような音は、色々な位相、周波数の純音が (13) されたものとして表現することが可能である。

- |      |             |            |
|------|-------------|------------|
| (10) | 1 : 波高      | 2 : 周波数    |
|      | 3 : 波長      | 4 : 音圧レベル  |
| (11) | 1 : 1 次関数   | 2 : 2 次関数  |
|      | 3 : ホワイトノイズ | 4 : 三角関数   |
| (12) | 1 : 純音      | 2 : ピンクノイズ |
|      | 3 : ホワイトノイズ | 4 : 歪み     |
| (13) | 1 : 加算      | 2 : 減算     |
|      | 3 : 積算      | 4 : 微分     |

問題 14～17 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。

VCR とは直流電圧によって (14) 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などの制約により、オーディオ機器では (15) などへの応用に留まっている。

(16) は VCR を利用し直流電圧によって (17) 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用途 (フェーダなど) が多いため、半導体を組み合わせたものや専用の IC チップを VCA と呼ぶことが多い。

- |      |             |            |         |         |
|------|-------------|------------|---------|---------|
| (14) | 1 : 周波数     | 2 : 抵抗値    |         |         |
|      | 3 : キャパシター  | 4 : 電磁波    |         |         |
| (15) | 1 : ダイナミックス | 2 : イコライザ  |         |         |
|      | 3 : リバース    | 4 : マイクロホン |         |         |
| (16) | 1 : VCO     | 2 : FET    | 3 : DSP | 4 : VCA |
| (17) | 1 : 位相      | 2 : ゲイン    | 3 : 音場  | 4 : 残響  |

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。

デジタルオーディオのスペックで 16bit や 24bit という表現は、データそのものの桁数を指す。この桁数をワード長と呼び、24bit は (18) で 1 サンプリングのデータとなる。16bit ステレオ 44.1kHz サンプリングの 1 秒当たりのオーディオ・データサイズは、以下のようにして求めることができる。

$2 \text{ ch} \times 2 \text{ Byte} \times 44,100 \text{ 個} = (19)$   
従って 74 分の CDDA の総容量は、  
 $(19) \times 60 \text{ 秒} \times 74 \text{ 分} = (20)$   
MB とするため 1024 で 2 回割ると (21) となる。

- |      |                     |                       |
|------|---------------------|-----------------------|
| (18) | 1 : 1 Byte          | 2 : 2 Byte            |
|      | 3 : 3 Byte          | 4 : 4 Byte            |
| (19) | 1 : 17,640Byte      | 2 : 176,400Byte       |
|      | 3 : 1,764,000Byte   | 4 : 17,640,000Byte    |
| (20) | 1 : 7,832,160Byte   | 2 : 78,321,600Byte    |
|      | 3 : 783,216,000Byte | 4 : 7,832,160,000Byte |
| (21) | 1 : 約 0.7MB         | 2 : 約 7.4MB           |
|      | 3 : 約 74MB          | 4 : 約 747MB           |

問題 22 周波数 50Hz の波は何秒遅れると逆相になるか、番号で答えなさい。

- 1 : 0.01 秒                      2 : 20 ミリ秒                      3 : 100 ミリ秒                      4 : 0.2 秒

問題 23 位相が  $30^\circ$  進んでいる波からみると  $60^\circ$  遅れている波はどう表現されるか、番号で答えなさい。

- 1 :  $30^\circ$  遅れ                      2 :  $30^\circ$  進み                      3 :  $90^\circ$  遅れ                      4 :  $90^\circ$  進み

問題 24  $100 \mu\text{F}$  のコンデンサと  $300 \mu\text{F}$  のコンデンサを直列につなぐと合成容量はいくらか、番号で答えなさい。

- 1 :  $75 \mu\text{F}$                       2 :  $200 \mu\text{F}$                       3 :  $300 \mu\text{F}$                       4 :  $400 \mu\text{F}$

問題 25  $0\text{dBm} = 0.775\text{V}$  のとき  $14\text{dBm}$  はおよそ何 V になるか、番号で答えなさい。

- 1 : 0.775V                      2 : 3.9V                      3 : 10.9V                      4 : 14.775V

## II

問題 1～4 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。

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、(1) 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(2) が目安とされるが、マシンルームを設けて音響機器の冷却ファンの騒音を対策する場合等は、より静かなモニター環境が実現できるので(3) の暗騒音レベルを目標とする。逆に、コストや設置位置等の制約や実用的な判断から、直吹出し方式の天井カセットタイプを選択した場合は、ダクトタイプと異なり消音対策ができないから、コントロールルームの暗騒音レベルは(4) となる。

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

問題 5～8 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(5) 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(6) 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(7) 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(8) となっている。

- |     |                |                |
|-----|----------------|----------------|
| (5) | 1 : 8 ビット      | 2 : 16 ビット     |
|     | 3 : 24 ビット     | 4 : 80 ビット     |
| (6) | 1 : 12 フレーム    | 2 : 16 フレーム    |
|     | 3 : 25 フレーム    | 4 : 30 フレーム    |
| (7) | 1 : 12 フレーム    | 2 : 16 フレーム    |
|     | 3 : 25 フレーム    | 4 : 30 フレーム    |
| (8) | 1 : 9.97 フレーム  | 2 : 19.97 フレーム |
|     | 3 : 29.97 フレーム | 4 : 39.97 フレーム |

問題 9～12 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。

光ファイバーケーブルのコネクタは統一規格が無く、オーディオ機器では (9) コネクタと (10) コネクタが一般的に使われている。尚、1本のケーブルの場合は、(11) と呼ばれ、2本で1組になっているケーブルは (12) と呼び、用途によって使い分けている。

- |      |            |             |               |            |
|------|------------|-------------|---------------|------------|
| (9)  | 1 : SI     | 2 : SD      | 3 : SC        | 4 : SX     |
| (10) | 1 : LC     | 2 : LL      | 3 : LW        | 4 : LV     |
| (11) | 1 : Syntax | 2 : Simplex | 3 : Scenarist | 4 : Single |
| (12) | 1 : Dumble | 2 : Twin    | 3 : Duplex    | 4 : Double |

問題 13～18 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。

コンデンサーマイクの構造は、非常に軽い (13) が振動膜で、コンデンサの片方の (14) となり、(15) はバイアス回路によって供給されている。  
コンデンサーマイクもムービングコイル型マイクと同様に、ダイアフラムの裏側は薄い空気層を介して固定電極に密閉された構造にすると (16) マイクになるが、固定電極の中心部に細い穴を開けて振動膜の裏側に音圧を加える構造にすると (17) にすることができる。可変指向性コンデンサーマイクは固定電極の前後に 2 枚の振動膜を設け、その間の (18) を変化させることによって指向性を連続的に変化させている。

- |      |           |             |
|------|-----------|-------------|
| (13) | 1 : リボン   | 2 : コーン紙    |
|      | 3 : ホーン   | 4 : ダイアフラム部 |
| (14) | 1 : 電極    | 2 : ボイスコイル  |
|      | 3 : 結び目   | 4 : 磁界      |
| (15) | 1 : F F T | 2 : L E D   |
|      | 3 : 電力    | 4 : 電荷      |
| (16) | 1 : 無指向性  | 2 : 単一指向性   |
|      | 3 : リボン   | 4 : ダイナミック  |
| (17) | 1 : 無指向性  | 2 : 単一指向性   |
|      | 3 : リボン型  | 4 : ダイナミック型 |
| (18) | 1 : 磁界    | 2 : 抵抗      |
|      | 3 : 電流    | 4 : 成極電圧    |

問題 19 パッチベイで、ーフノーマルジャックの説明として適切なものを 1 つ選び、番号で答えなさい。

- 1 : 下段のジャックにプラグを割り込ませた場合のみ、回線が切れる。
- 2 : 上段、下段どちらにプラグが割り込んでも、回線が切れる。
- 3 : 上段、下段両方にプラグが割り込んだ場合のみ、回線が切れる。
- 4 : 上段、下段どちらにプラグを割り込ませても、回線は切れない。

問題 20～22 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。

コンプレッサは大きな信号を小さく、小さい信号を大きくする機能を持っている。また、ギターやベースのような弦楽器の減衰する音のレベルを持ち上げることでサステインを増やすことができる。しかし、このことは結果的にノイズフロアを持ち上げることにもなり S/N を悪くすることにもなるので注意が必要である。

コンプレッサの効果を積極的に利用するには、(20) をほんの少し遅くすることで、適度にメリハリのある音質が得られる。入力信号に対してアタックタイムおよびリリースタイムの設定が少し遅いと、(21) といって音量の変化が激しくなり、非常に聴きづらい結果になるので慎重に設定することが必要である。

特定の目的以外でない限りコンプレッサをかけすぎると、良い結果を得られないことが多いので、レベルが低いと感じられる場合は、フェーダで音量を補足することを勧める。録音時にコンプレッサをかけすぎた音を後に元に戻すことは (22)。

- |      |               |             |
|------|---------------|-------------|
| (20) | 1 : スレッシュホールド | 2 : アタックタイム |
|      | 3 : レシオ       | 4 : レート     |
| (21) | 1 : ドラフティング   | 2 : ピング     |
|      | 3 : ポンピング     | 4 : ピンポン    |
| (22) | 1 : できない      | 2 : できる     |
|      | 3 : 可能である     | 4 : たやすい    |

問題 23 スピーカを駆動するパワーアンプで直線性の一番良い動作点を得るために、最大出力電流の 1/2 の電流をアイドリング電流として常に流す方式を何というか、次の中から選び番号で答えなさい。

- |            |           |
|------------|-----------|
| 1 : A級アンプ  | 2 : B級アンプ |
| 3 : AB級アンプ | 4 : C級アンプ |

問題 24 抵抗のカラーコードは左の 2 つが数値を表し、左から 3 つめが乗数を表す時、ある抵抗のカラー表示が、左から赤・紫・橙の場合、何Ωの抵抗か、番号で答えなさい。

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1 : 120Ω    | 2 : 6,800Ω   |
| 3 : 27,000Ω | 4 : 540,000Ω |

問題 25 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。

(25) は Linda Ronsdtadt のエンジニアとして有名であるだけでなく、リミッタ・コンプレッサ、パラメトリック EQ、GML オートメーションなどの音響機器のデザイナーとしても成功している。MODEL8900 はダイナミックレンジ・コントローラとして VCA を使用しながらも低歪率、ローノイズを実現している。

- |      |                   |                       |
|------|-------------------|-----------------------|
| (25) | 1 : George Martin | 2 : George Massenburg |
|      | 3 : Al Schmit     | 4 : Bill Schnee       |

### Ⅲ

問題 1～2 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。

ステレオ收音技術は、基本的には人間の（1）と対応している。真正面方向から来る音は、左右の耳に同じ時間、同じ大きさで到達するが、正面からそれた方向からの音、例えば、右耳方向真横から来る音について考えてみると、音速が 340m/sec、両耳の間隔が 17cm と仮定すると、左耳に到達する時間は右耳に比べて（2）の遅れが生じることになる。

- |     |     |          |     |        |     |         |     |          |
|-----|-----|----------|-----|--------|-----|---------|-----|----------|
| (1) | 1 : | 視聴覚心理    | 2 : | 三半規管   | 3 : | 両耳効果    | 4 : | 感性       |
| (2) | 1 : | 0.5 msec | 2 : | 5 msec | 3 : | 50 msec | 4 : | 500 msec |

問題 3～5 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。

ホルンは收音の難しい楽器の一つであるが、それはベルが（3）を向いているからである。管楽器は楽器全体から音が出ているといっても、通常ベルは前を向いているので、前からマイクをセットすれば、楽器全体から出ている音と、ベルから出ている両方の音を收音できる。

しかし、ホルンの場合は、この原則は当てはまらない。それでは楽器の後方から、マイクをセットすれば良いかという、これでは日頃聴き慣れたホルンの音が出ず（4）に似た音色になり、前からセットすることが基本になる。ただしオーケストラの同時録音の場合、他の楽器からのかぶりが大きく、ホルンのつもりでマイクをセットしても上手く收音できない場合も多い。理想的にはホルンセクションの後方に反射板をセットし、（5）收音したい。

- |     |     |         |     |         |
|-----|-----|---------|-----|---------|
| (3) | 1 : | 上       | 2 : | 下       |
|     | 3 : | 後ろ      | 4 : | 前       |
| (4) | 1 : | 女性ヴォーカル | 2 : | ヴァイオリン  |
|     | 3 : | トロンボーン  | 4 : | フルート    |
| (5) | 1 : | 直接音のみを  | 2 : | 反射音のみを  |
|     | 3 : | 反射音も含めて | 4 : | かぶりを大きく |



問題6～8 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。

ラテンパーカッションもダビングすることが多い楽器の一つである。ラテンパーカッションは生音とマイクで収録した音との(6)が大きい楽器である。特に(7)で収録した場合、この傾向が大きい。ラテンパーカッションのダビングでエンジニアが苦勞するのは、ラテンパーカッションはコンガから始まって、ボンゴ、タンバリン、カバサ、トライアングル、ウインドチャイム……と多くの楽器の中で、どれを本番で使うかが分からないことが多いことである。そして、これらの楽器は(8)が極めて大きいので、エンジニアはどんな音量でくるか予想しながらフェーダ操作をする。

- |     |           |           |
|-----|-----------|-----------|
| (6) | 1 : 音色差   | 2 : 音量差   |
|     | 3 : 位相差   | 4 : 音程差   |
| (7) | 1 : 北極    | 2 : 南極    |
|     | 3 : オンマイク | 4 : サラウンド |
| (8) | 1 : 音色差   | 2 : 音量差   |
|     | 3 : 位相差   | 4 : 音程差   |

問題9～11 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。

アコースティックギターは、(9) 楽器なので、リミッター/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、リミッター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に留めたい。エレキピアノはアコースティックピアノよりダイナミクスは(10)。金管のエフェクト処理では、特にTrpの音はピーク成分が多く、また薄い音になりがちなので、低域の110Hzを上げて厚みを出し、若干のリミッター/コンプレッサをインサートすることで安定感のある音色になる。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、(11)。オーバーEQには特に注意が必要である。

- |      |             |             |
|------|-------------|-------------|
| (9)  | 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  |
| (10) | 1 : 広い      | 2 : 多い      |
|      | 3 : 大きい     | 4 : 狭い      |
| (11) | 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 12～15 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。

ステレオライブレコーディングはクラシックの録音などに使用される。録音方式としては、(12) ステレオ録音で行われることも多い。最近では、(13) 以外に無指向性のマイクを使用する Space Omni 方式の録音も多い。

アンビエンスマイクも、最近のホールでは吊り設備が用意されていることが多いので、メインマイクとディレイがあまり長くならない位置に (14) マイクをセットする。以前のホールでは、こういったマイクの吊り設備が完備していなかったため、天井裏のいわゆる (15) を歩いてマイクを吊り下げていたが、最新のホールではこういった怖い思いをしなくても良くなってきた。

- |      |             |              |
|------|-------------|--------------|
| (12) | 1 : バイノーラル  | 2 : ヘッドホン    |
|      | 3 : オンポイント  | 4 : ワンポイント   |
| (13) | 1 : PCM 方式  | 2 : MS 方式    |
|      | 3 : DI 方式   | 4 : PZM 方式   |
| (14) | 1 : 無指向性    | 2 : 超指向性     |
|      | 3 : ピン      | 4 : ワイヤレス    |
| (15) | 1 : ドックフード  | 2 : キャットフード  |
|      | 3 : ドックウオーク | 4 : キャットウオーク |

問題 16～18 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。

カッティング工程ではマスタリングされたテープを再生し、カッティングエンジニアは、これをできるだけ大きなレベルで (16) 盤へカッティングすることに集中した。

もしカッティングレベルが (17) すぎると隣の溝に入り込んでしまい、隣の溝との間隔を開け過ぎると、全部の曲をカッティングしないうちに (18) しまう。

- |      |          |            |         |          |
|------|----------|------------|---------|----------|
| (16) | 1 : アクリル | 2 : 鉄      | 3 : ウルシ | 4 : ラッカー |
| (17) | 1 : 小さ   | 2 : 大き     | 3 : 同相  | 4 : 逆相   |
| (18) | 1 : 始まって | 2 : 終わって   |         |          |
|      | 3 : 壊れて  | 4 : 寿命になって |         |          |

問題 19～22 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。

5.1 サラウンドの後方スピーカ LS、RS については、聴覚特性が前方に比べてあいまいであることなどから 360 度あらゆる位置に音像を定位させることは非常に難しい。特に人間の耳は顔の左右にあることから、L-LS 間など前後のスピーカ間のできる (19) は非常に不安定になる。つまり、5.1 サラウンドでのスピーカ配置では、真横の定位は不可能に近い。このことをカバーするために、(20) を用いて左右のスピーカの外へ定位させることで横方向への音像を表現する方法も検討されているが、有効な聴取範囲が狭くなるなどの課題がある。また後方についても、LS-RS 間のファンタム音像によってできる (21) 定位は不安定である。

LFE は低域強調用のチャンネルとして他のチャンネルとは独立して設けられている。作り手の意図として様々な使い方があるが、通常は、地響きや爆発といった (22) が求められる場面で活用される。

- |      |            |             |
|------|------------|-------------|
| (19) | 1 : ハード音像  | 2 : ファンタム音像 |
|      | 3 : ソフト音像  | 4 : ダイレクト音像 |
| (20) | 1 : 頭部伝達関数 | 2 : 胸部伝達関数  |
|      | 3 : 胸部録音関数 | 4 : 頭部録音関数  |
| (21) | 1 : 正面への   | 2 : LS      |
|      | 3 : RS     | 4 : 真後ろへの   |
| (22) | 1 : 繊細さ    | 2 : 迫力      |
|      | 3 : 最少可聴域  | 4 : 楽器音     |

問題 23～25 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。

2 つのスピーカから同じ音を同時に再生した場合、それぞれの音の到達時間に (23) 以内の時間差があると、500Hz 以上の帯域において (24) 現象が生じる。例えば、聴取位置までの距離差が 34cm となる 2 つのスピーカから同時に同じ音を再生した場合、聴取者は 500Hz とその奇数倍の周波数に (25) が生じた音を聴くことになる。

- |      |            |             |
|------|------------|-------------|
| (23) | 1 : 1 s    | 2 : 100ms   |
|      | 3 : 10ms   | 4 : 1 ms    |
| (24) | 1 : バーチャル  | 2 : リアルフィルタ |
|      | 3 : コムフィルタ | 4 : リアルフェーズ |
| (25) | 1 : 位相変化   | 2 : 定価の問題   |
|      | 3 : ディップ   | 4 : ピーク     |

## IV

問題 1～3 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。

サクソフォーンの前形にもなった（1）はシングルリードの木管楽器であり、黒檀など硬質の木材で作られている。（2）近くをカバーする広い音域を持ちそれぞれの音域によって違った個性の音色を持つこの楽器は、その運動性の高さでも非常に重宝がられている。（3）と A 管があり、ほかにも計 9 種のバージョンがあるが、B-FLAT 管とバスクラリネットがよく使われるものである。

- |     |             |              |
|-----|-------------|--------------|
| (1) | 1 : フルート    | 2 : オーボエ     |
|     | 3 : ファゴット   | 4 : クラリネット   |
| (2) | 1 : 2 オクターブ | 2 : 3 オクターブ  |
|     | 3 : 4 オクターブ | 4 : 5 オクターブ  |
| (3) | 1 : E 管     | 2 : F 管      |
|     | 3 : G 管     | 4 : B-FLAT 管 |

問題 4 次の文に該当する音楽記号を 1 つ選び、番号で答えなさい。

譜表の最初に音の絶対音高を指定するためにおかれる記号。ハ音記号、ト音記号、ヘ音記号の 3 種が使用される。

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 1 : 調子記号 | 2 : 臨時記号 | 3 : 音部記号 | 4 : 表情記号 |
|----------|----------|----------|----------|

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。

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、よく誤解されているが倍にするという指定ではない。

- |            |            |
|------------|------------|
| 1 : フィーネ   | 2 : ピツィカート |
| 3 : リタルダント | 4 : フェルマータ |

問題 6 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。

弱める、小さくする、価格を下げる、等という原意と同じくだんだん弱くしていく、という意味である。

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1 : リタルダント   | 2 : ドルチェ    |
| 3 : ディミニユエンド | 4 : クレッシェンド |

問題7 音楽用語で、カノンとはどのような意味か、番号で答えなさい。

- 1 : 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。赤ペラ、というのがあると信じていた人がいると聞いたが真偽のほどは分からない。
- 2 : 「同じ音、一致、調和」などという原意がそのまま説明となる。
- 3 : フランスの大衆歌曲を総称してこう呼ぶが原意も「歌、たわいない話」などという意味。
- 4 : 先行するメロディと全く同じものが後から模倣しながらついてくる形式のこと。輪唱もこの形式の一つ。原意は「法令集、規則、標準」といった意味でこの形式の理数的な部分を表している。

問題8 Tempo120 で8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9 完全5度音程が上がると、周波数はどう変化するか、番号で答えなさい。

- 1 : 約2倍になる                      2 : 約1.5倍になる  
3 : 約1.25倍になる                      4 : 約0.67倍になる

問題10 次の項目から著作物に該当するものを選び、番号で答えなさい。

- 1 : プログラム                      2 : キャッチ・フレーズ  
3 : スローガン                      4 : タイトル

問題11 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12 著作権法は、著作物を公衆へ伝達することについて重要な役割を果たしている者に対し、その成果物の利用行為について著作隣接権を与えているが、次の項目から、その権利が与えられていない者を選び、番号で答えなさい。

- 1 : 実演家                      2 : 著作者  
3 : レコード製作者                      4 : 放送事業者・有線放送事業者

問題 13 実演家およびレコード製作者の権利として報酬請求権が認められているが、次の項目から該当しないものを選び、番号で答えなさい。

- 1 : 貸与報酬請求権
- 2 : 商業用レコード・配信音源の放送二次使用料請求権
- 3 : 公表権
- 4 : 私的録音録画補償金請求権

問題 14 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 15 日本も締結している国際著作権条約であるベルヌ条約および WTO 協定の附属書である TRIPS 協定は、条約上、保護を受ける外国の著作物に対して内国民待遇を原則とし、条約加盟国の著作物であれば自国の著作物と同様に保護する。ただし、著作権の保護期間については相互主義が許されており、同盟国は著作物の本国において定められる保護期間を超えて保護しなくても良いとされている。外国の著作物に関する相互主義について、次の項目から正しい解釈を選び、番号で答えなさい。

- 1 : 著作物の本国である外国における著作権の保護期間が、日本の期間より短ければ、日本の保護期間を適用する。
- 2 : 著作物の本国である外国における著作権の保護期間が、日本の期間より長ければ、相手国の保護期間を適用する。
- 3 : いかなる相手国に対しても、全て相手国の保護期間を適用する。
- 4 : 日本の保護期間より相手国の保護期間が短ければ、相手国の期間のみ保護し、相手国の保護期間が長ければ、日本の保護期間のみ保護する。

問題 16～18 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。

カートリッジとは (16) ユニットという意味である。アナログレコードは、音波を機械的な振動として刻んだ溝があるが、カートリッジは、この刻みこまれた溝をトレースして機械的振動を電気信号に変換する装置である。機械的振動を電気信号に変換する方式で分類されるが、レコード針に直結した磁石に伝えて電気信号に変換する (17)、レコード針に直結したコイルの振動を電気信号に変換する (18) などがある。

- (16) 1 : 交換できない
- 2 : 交換できる
- 3 : 編集できない
- 4 : 録音できる
- (17) 1 : マグネット型
- 2 : ムービングマグネット型
- 3 : コイル型
- 4 : ムービングコイル型
- (18) 1 : コイル型
- 2 : ムービングコイル型
- 3 : マグネット型
- 4 : ムービングマグネット型

問題 19～22 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。

音源が音を出しながら人に近づくときは音源の音程より (19)、離れるときは (20) 聴こえる。このような効果を (21) という。この効果を応用した楽器には、ハモンドオルガン用のレズリースピーカがある。これはオルガンの音をホーンスピーカで (22) させてこの効果を発生し、楽器の音に変化を与えるものである。

- |      |              |             |            |             |
|------|--------------|-------------|------------|-------------|
| (19) | 1 : 低く       | 2 : 高く      | 3 : 大きく    | 4 : 小さく     |
| (20) | 1 : 低く       | 2 : 高く      | 3 : 大きく    | 4 : 小さく     |
| (21) | 1 : ヘルムホルツ効果 | 2 : リサージュ効果 | 3 : リバース効果 | 4 : ドップラー効果 |
| (22) | 1 : 減衰       | 2 : 捻転      | 3 : 暗転     | 4 : 回転      |

問題 23 次の文に該当する年代を 1 つ選び、番号で答えなさい。

日本コロムビアは 2 インチ VTR を使用した PCM 録音機を開発し、“DENON PCM RECORD” を発売。

- |     |        |     |        |     |        |     |        |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| 1 : | 1942 年 | 2 : | 1952 年 | 3 : | 1962 年 | 4 : | 1972 年 |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|

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。

(社) 日本音楽スタジオ協会設立。

- |     |        |     |        |     |        |     |        |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| 1 : | 1930 年 | 2 : | 1950 年 | 3 : | 1970 年 | 4 : | 1990 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。

第 1 回 日本プロ音楽録音賞。

- |     |        |     |        |     |        |     |        |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| 1 : | 1994 年 | 2 : | 1999 年 | 3 : | 2004 年 | 4 : | 2009 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 : <https://www.japrs.or.jp>

この試験の模範解答は7月下旬からJAPRSホームページで御覧頂けます。