

**J A P R S 認 定**  
平成 21 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) 答案用紙の所定の欄に、受験番号、姓名、性別、生年月日、会場名を記入してください。
- (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 1～3 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。

人間の耳の構造は、外耳・中耳・(1) の 3 部分に分けられる。外耳は、耳介と外耳道からなり、(2) が中耳との境にある。中耳は、大部分が骨で囲まれており、その中に聴小骨と言われる 3 つの骨がある。それらの名称は、“つち骨”・“きぬた骨”・“あぶみ骨”と呼ばれている。(1) は、かたつむりの殻状の蝸牛と (3) などからなっている。

- |     |            |          |          |          |
|-----|------------|----------|----------|----------|
| (1) | 1 : 聴耳     | 2 : 聞耳   | 3 : 内耳   | 4 : 拡耳   |
| (2) | 1 : ライスネル膜 | 2 : 蓋膜   | 3 : 振動膜  | 4 : 鼓膜   |
| (3) | 1 : 三半規管   | 2 : 五半規管 | 3 : 内耳規管 | 4 : 聴覚規管 |

問題 4～6 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。

人間の発する音声は複合音の一種で、(4) と (5) に大別することができる。

(4) は、声帯から口および鼻にいたる複雑な形状の共鳴によって生じるものであり、(5) は、大部分は弱く短い音で、せきとめられた呼気が急に開かれた時にできる破裂音と、摩擦音などから生じるとされている。

各 (4)・(5) は、各音について異なった独特な周波数帯成分を持っており、これを (6) と呼んでいる。

- |     |            |            |
|-----|------------|------------|
| (4) | 1 : 破裂音    | 2 : 母音     |
|     | 3 : 通鼻音    | 4 : 摩擦音    |
| (5) | 1 : 通鼻音    | 2 : 破裂音    |
|     | 3 : 子音     | 4 : 摩擦音    |
| (6) | 1 : スペクトル  | 2 : フーリエ   |
|     | 3 : フレッチャー | 4 : フォルマント |

問題 7 10,000 倍の電圧比は何 dB か、番号で答えなさい。

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

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。

音波が伝搬する速度は音速と呼ぶ。これは空気など音波を伝える媒質によって決まり、空気中では  $c = (8) + 0.61 t$  で与えられることがわかっている。ここに、 $t$  は摂氏 $^{\circ}\text{C}$ である。例えば摂氏  $15^{\circ}\text{C}$  で音速は約 (9) である。

- |     |                 |                 |
|-----|-----------------|-----------------|
| (8) | 1 : 131.5 [m/s] | 2 : 231.5 [m/s] |
|     | 3 : 331.5 [m/s] | 4 : 431.5 [m/s] |
| (9) | 1 : 240 [m/s]   | 2 : 340 [m/s]   |
|     | 3 : 440 [m/s]   | 4 : 540 [m/s]   |

問題 10 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。

回転する物体がもとの位置に戻るまでに必要な角度は、ラジアンで表せば  $2\pi$  ラジアンである。 $2\pi$  ラジアンは通常の方法でいえば、(10) である。

- (10) 1 : 90 度      2 : 180 度      3 : 360 度      4 : 720 度

問題 11 純音について適切な説明を 1 つ選び、番号で答えなさい。

- 1 : 一定の周期で繰り返す同じ波形の音をいう。  
2 : 1,000Hz の高調波を含まない音をいう。  
3 : 通常、正弦波と言われている音をいう。  
4 : 振幅と周期が一定で変化しない音をいう。

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。

人間の聴覚は (12) あたりに最も感度が良く、低域では感度が低下する。音圧レベルを測定する計測器においても、このような周波数の重み付けをして、人間の聴覚において感じる大きさを模擬したレベルを測定することがある。騒音計における (13) がそれである。

- (12) 1 : 200Hz から 500Hz      2 : 300Hz から 800Hz  
3 : 1 kHz から 4 kHz      4 : 10kHz から 20kHz  
(13) 1 : A 特性      2 : B 特性  
3 : C 特性      4 : D 特性

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。

周期的に流れる方向が変わる電流を (14) という。(14) は AC コンセントが最も身近であるが、オーディオ信号も (14) である。一方、常に一定の方向に流れる電流を (15) という。(15) の代表的なものは電池である。電池は形状に於いてもプラスとマイナスが区別されており、逆さまに使用すると機器が動作しなかったり、通常とは逆の動作をしたりする。オーディオ機器はもちろん、ほとんどの電子回路は (15) で動作する。

- (14) 1 : 直流      2 : 交流      3 : 逆流      4 : 回流  
(15) 1 : 直流      2 : 交流      3 : 逆流      4 : 回流

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。

抵抗は電圧[電源]を接続することで電流が流れ電力として消費する。可変抵抗は文字通り抵抗値を変化させることが可能な素子で、(16) ともいう。形状はノブを取付けて使用する回転型やスライド型と、機器内部に調整用として使用する (17) に大別される。

- |      |                |               |
|------|----------------|---------------|
| (16) | 1 : 増幅器        | 2 : 昇圧器       |
|      | 3 : バリウム       | 4 : ポリウム      |
| (17) | 1 : 半固定型       | 2 : 固定型       |
|      | 3 : ロータリーエンコーダ | 4 : ムービングフェーダ |

問題 18～20 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。

コンピュータでは 2 値のデータを 8 個[8 bit/ビット]まとめたものを (18) と呼び、基本的な処理の単位としている。これは 8 桁の 2 進数で、0 から (19) までの整数を表現できる。

例えば

00000010 は 10 進数の (20)

11111110 は 10 進数の 254

である。

- |      |           |           |           |            |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|
| (18) | 1 : 0 バイト | 2 : 1 バイト | 3 : 4 バイト | 4 : 10 バイト |
| (19) | 1 : 4     | 2 : 16    | 3 : 128   | 4 : 255    |
| (20) | 1 : 2     | 2 : 4     | 3 : 10    | 4 : 254    |

問題 21 メガの 1,000 倍の補助単位は何か、番号で答えなさい。

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| 1 : ピコ | 2 : ミリ | 3 : ギガ | 4 : テラ |
|--------|--------|--------|--------|

問題 22 100 Ω の抵抗を 2 本直列につなぐと合成抵抗は何 Ω か、番号で答えなさい。

- |          |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 : 50 Ω | 2 : 150 Ω | 3 : 200 Ω | 4 : 300 Ω |
|----------|-----------|-----------|-----------|

問題 23 2 つの同じ周波数の波が 5 ミリ秒ずれたらぴったり重なった。この波の周波数は何 Hz か、番号で答えなさい。

- |          |          |           |           |
|----------|----------|-----------|-----------|
| 1 : 20Hz | 2 : 50Hz | 3 : 200Hz | 4 : 500Hz |
|----------|----------|-----------|-----------|

問題 24  $100\ \mu\text{F}$  のコンデンサと  $300\ \mu\text{F}$  のコンデンサを並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  $6\text{dBm}$  は何Vになるか、番号で答えなさい。

1 :  $0.775\text{V}$

2 :  $1.55\text{V}$

3 :  $6.775\text{V}$

4 :  $7.75\text{V}$

## II

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。

スタジオでは音楽のレコーディングにふさわしい静けさが必要である。静かであればあるほど録音の（1）は広くなり、弱楽器の繊細な音や空間の余韻等、音楽情報豊かな録音が可能になる。また、空調騒音については、スタジオの外側に室内機を設置し、天井裏の空間を利用してダクトワークを行って必要数の（2）を使用することにより目的の静けさを確保している。

- |     |             |               |
|-----|-------------|---------------|
| (1) | 1 : 周波数特性   | 2 : 価格        |
|     | 3 : ミュージシャン | 4 : ダイナミックレンジ |
| (2) | 1 : コンセント   | 2 : 照明        |
|     | 3 : コンソール   | 4 : 消音器       |

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。

『音』は、空気中を伝わっていくものであるから、遮音をするためにはまず、（3）ことが基本である。振動しにくい物体は、音を伝えにくく、言い換えれば、（4）ほど遮音能力は高くなる。より大きな遮音性能を得るためには、2つの壁を（5）ことによって遮音性能を足し合わせることも可能になる。

- |     |             |               |
|-----|-------------|---------------|
| (3) | 1 : 真空にする   | 2 : 大きな音を出さない |
|     | 3 : すき間をなくす | 4 : 水を使用する    |
| (4) | 1 : よく響く材質  | 2 : 大きな音が出る材料 |
|     | 3 : 軽い材料    | 4 : 質量のある材料   |
| (5) | 1 : 三角にする   | 2 : 直角にする     |
|     | 3 : 十分に離す   | 4 : 十分に接する    |

問題6～8 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。

音響内装の反射面には、（6）や合板等の板状材料の他、ブロックやレンガ等、色々な材料が用いられる。吸音材には、一般に不燃材である（7）が使用される。通常、吸音面は（8）仕上げとして、その背後空間を利用して吸音処理を行う。

- |     |           |            |
|-----|-----------|------------|
| (6) | 1 : 空気    | 2 : 水      |
|     | 3 : 石膏ボード | 4 : グラスウール |
| (7) | 1 : 空気    | 2 : 水      |
|     | 3 : 石膏ボード | 4 : グラスウール |
| (8) | 1 : クロス   | 2 : 塗装     |
|     | 3 : 金属    | 4 : ガラス    |



問題 17～18 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。

フィルタは目的の周波数より上または下の帯域を除去するようなカーブを持つ。(17) フィルタは、特にマイク入力時に不要な低域成分の除去に対して効果が発揮できるよう、18dB/oct 程度の比較的急峻なスロープで設計されている。一方の(18) フィルタは高域成分の除去に使用されるものの、あまり急峻なスロープはかえって不自然な音色となるため、12dB/oct 程度が用いられる。

- |      |             |             |
|------|-------------|-------------|
| (17) | 1 : ローパス    | 2 : ミッドローパス |
|      | 3 : ミッドハイパス | 4 : ハイパス    |
| (18) | 1 : ローパス    | 2 : ミッドローパス |
|      | 3 : ミッドハイパス | 4 : ハイパス    |

問題 19 ダイナミックスには含まれないエフェクタを選び、番号で答えなさい。

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1 : ゲート    | 2 : ディエッサ        |
| 3 : コンプレッサ | 4 : パラメトリックイコライザ |

問題 20 ヴォーカルの録音時に、子音を抑えて聴きやすい音質にする機器名を選び、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 21 15ips のテープ速度に該当するメートル法の表記を選び、番号で答えなさい。

- |               |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 : 9.5cm/sec | 2 : 19cm/sec | 3 : 38cm/sec | 4 : 76cm/sec |
|---------------|--------------|--------------|--------------|

問題 22 低域用スピーカは何と呼ばれるか、番号で答えなさい。

- |          |          |           |          |
|----------|----------|-----------|----------|
| 1 : ツィータ | 2 : スコーカ | 3 : フルレンジ | 4 : ウーファ |
|----------|----------|-----------|----------|

問題 23 同軸スピーカの構造について適切な説明を 1 つ選び、番号で答えなさい。

- 1 : 低域スピーカの中心軸上に高域スピーカを配置する。
- 2 : 低域スピーカと高域スピーカを同一面上垂直に配置する。
- 3 : 低域スピーカと高域スピーカを同一面上水平に配置する。
- 4 : 低域スピーカと高域スピーカを同一面上左右に配置する。

問題 24 アナログテープの磁束密度で 250nWb/m と 320nWb/m との間には約何 dB の差があるか、番号で答えなさい。

- 1 : -4.8dB            2 : -0.7dB            3 : 2.1dB            4 : 3.6dB

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。

金属板の振動を利用したリバーブの代表的なものが ( ) である。金属板の材質としては主に鉄合金が使われるため、鉄板エコーとも呼ばれる。ドライバーと呼ばれる振動板のないスピーカのようなもので金属板を振動させ、この振動をピックアップによって電気信号に変える。

- 1 : DRE-2000            2 : EMT-140            3 : EMT-250            4 : BX-20

### III

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。

ステレオのL/Rを単に合成してモノラルにした場合、中央にある音が左右の音に比べて（1）という問題があった。MS方式は、ひとつのカプセルを（2）にして音源方向へ向け[Mマイク]、もう片方を（3）にして90度ずらし[Sマイク]、マトリックス・トランスを通して $M+S=L$ と、 $M-S=R$ をつくり、これをL/R出力とする。この收音方式の場合、モノラル放送は、 $(M+S) + (M-S)$ を加えることでS成分が打ち消されてM成分だけが残る、ステレオとモノラルの両立性が保たれることになる。

- |     |             |             |
|-----|-------------|-------------|
| (1) | 1 : 劣化する    | 2 : 歪む      |
|     | 3 : 下がってしまう | 4 : 上がってしまう |
| (2) | 1 : 単一指向性   | 2 : 無指向性    |
|     | 3 : 双指向性    | 4 : 超指向性    |
| (3) | 1 : 単一指向性   | 2 : 無指向性    |
|     | 3 : 双指向性    | 4 : 超指向性    |

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。

1970年代のJ-POPのレコーディングでは16トラックのレコーダの登場で、まずリズムセクションだけを8トラック程度に録音した。これにストリングスやブラスセクションにそれぞれ2トラックを使って（4）し、最後にコーラス、ヴォーカルなどを録音して16トラックがフルに埋められた。その後、24トラックMTRが登場し、トラックの割当てに余裕ができた。アナログ24トラックのMTRは、16トラックのMTRと同じ2インチ幅のテープを使用しているの、各トラックに割当てられるテープ幅が狭くなり、S/N劣化防止のためMTR用（5）を使用してS/Nの改善がなされた。

- |     |              |             |
|-----|--------------|-------------|
| (4) | 1 : 同録       | 2 : 外録      |
|     | 3 : オーバーダビング | 4 : ミックスダウン |
| (5) | 1 : PCM      | 2 : PWM     |
|     | 3 : ドルビー     | 4 : DTS     |

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。

スタジオ設計が進歩し、各楽器がブースに入るようになり、“かぶり”を気にせずマイクも自由にセットできるようになってきたが、このことによって、それぞれを（6）として捉えがちになった。リズムセクションは、ミュージシャン同士の（7）が非常に重要で、ミュージシャンが互いに演奏しやすいよう、衝立程度でセパレーションをとった方がより演奏しやすく、録音された音もその場の雰囲気が出る場合が多い。

- |     |               |               |
|-----|---------------|---------------|
| (6) | 1 : 楽器単体      | 2 : マイク       |
|     | 3 : 別の音楽      | 4 : 別の空間      |
| (7) | 1 : マイクセッティング | 2 : コミュニケーション |
|     | 3 : 楽器        | 4 : ライン出力     |

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。

通常は人が鍵盤で演奏していたシンセサイザであるが、これを自動化しようということでシーケンサが開発された。当初のアナログシーケンサは 12 音程度を繰り返し再生する程度のものであった。しかし、(8) が開発されたことでステップ数は大幅に増えた。一方で、シンセサイザのデジタル制御の規格化が問われ、(9) に M I D I の標準規格が決められ、M I D I の I N / O U T を 1 本のケーブルで接続するだけで、コンピュータも含め、メーカーを越えた楽器間の情報のやりとりができるようになった。

- |     |               |              |
|-----|---------------|--------------|
| (8) | 1 : デジタルシーケンサ | 2 : ハモンドオルガン |
|     | 3 : ミニモーグ     | 4 : ドンカマ     |
| (9) | 1 : 1963 年    | 2 : 1973 年   |
|     | 3 : 1983 年    | 4 : 1993 年   |

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。

E Q の使い方は、まず超低域のカットがある。超低域が出ることで、音楽全体が重すぎる雰囲気になるので、ハイパスフィルタで 20Hz 以下をカットすると良い結果が得られる。アナログ M T R 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 (11) までも録音してしまう。そのままだと、これらは C D にも記録されてしまうので、ミックスダウン時に削除しておく必要がある。

- |      |          |         |
|------|----------|---------|
| (10) | 1 : 増加   | 2 : 中和  |
|      | 3 : 減衰   | 4 : ゼロに |
| (11) | 1 : 超音波  | 2 : 電磁波 |
|      | 3 : 外部振動 | 4 : 超高域 |

問題 12～14 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。

ステレオライブレコーディングでは音楽の演奏だけではなく、ホールの響きや (12) も録ることが重要な場合が多い。ただし、ホールの響きは、お客の入らない (13) と、お客が入った本番では響きが変わる。これは人間が (14) になり、ホールの響きが吸収され、残響が減るためである。

- |      |              |              |
|------|--------------|--------------|
| (12) | 1 : 照明       | 2 : ホール外のノイズ |
|      | 3 : 雰囲気      | 4 : 電気ノイズ    |
| (13) | 1 : ホワイエ     | 2 : 打ち上げ     |
|      | 3 : キャットウォーク | 4 : ゲネプロ     |
| (14) | 1 : 反射材      | 2 : 反響材      |
|      | 3 : 吸音材      | 4 : 吸着材      |

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。

マスターリングルームにアナログテープで持込まれた素材は、ダイナミックス系エフェクタで (15) が抑えられ、低レベル部分が持上がっても、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込まれた素材は、もしダイナミッ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 (16) 分のデータしか入っていないことになる。もちろん、デジタルアウトボードエフェクタを使用しても単純なビット落ちにはならないが、デジタルでは何もないところには、やはり音は創れない。

- |      |           |            |
|------|-----------|------------|
| (15) | 1 : 最小可聴域 | 2 : 最小周波数  |
|      | 3 : 無音域   | 4 : ピークレベル |
| (16) | 1 : 8bit  | 2 : 12bit  |
|      | 3 : 15bit | 4 : 16bit  |

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。

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、映像の (17) をもとにしてタイムコード・ジェネレータ、(18) 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。

- |      |            |                   |
|------|------------|-------------------|
| (17) | 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     |
| (18) | 1 : ヘッドホン  | 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 19～20 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。

ハース効果は、2 つの音源がある場合に、近い方の音源に定位を強く感じ取ってしまう現象で、(19) とも呼ばれる。このような弊害が生じる場合には、デジタルディレイなどを用い電氣的に (20) を行う必要がある。

- |      |               |               |
|------|---------------|---------------|
| (19) | 1 : 「先行音効果」   | 2 : 「後続音効果」   |
|      | 3 : 「ドップラー効果」 | 4 : 「ラウドネス効果」 |
| (20) | 1 : リバーブ処理    | 2 : EQ 処理     |
|      | 3 : ゲート処理     | 4 : 遅延補正      |

問題 21～22 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。

Pro Tools の優位性はレコーダ、エディタとしてだけではなく、ミキシング機能と豊富な(21)を活かしたエフェクトも大きな魅力の一つである。Pro Tools 内でのミキシングの優位性はその(22)にある。作業が何日かにまたがったり、複数のスタジオで作業をする場合でも、プラグイン等の互換性を意識していれば、いつでもどこでも 100%同じミックスバランスを再現できる。

- |      |           |             |
|------|-----------|-------------|
| (21) | 1 : プラグイン | 2 : ハードディスク |
|      | 3 : メモリ   | 4 : バッテリ    |
| (22) | 1 : 意外性   | 2 : 現代性     |
|      | 3 : 再現性   | 4 : 具体性     |

問題 23～25 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。

一般的にコンプレッサの掛け過ぎは良くないとされている。何故ならば、一度掛け録りした音は元には(23)からだ。

コンプレッサの使い方としては、(24)、レシオ、アタック・タイム、リリース・タイムの調整がメインである。楽器の音のアタック成分が強くそれを押さえない場合は、コンプレッサの(25)を比較的早めに設定し、掛かり方が不自然にならないようにリリース・タイムとスレッシュホールドを調整する。

- |      |               |            |
|------|---------------|------------|
| (23) | 1 : 戻せる       | 2 : 戻せない   |
|      | 3 : はずせない     | 4 : はずせる   |
| (24) | 1 : スレッシュホールド | 2 : Q      |
|      | 3 : 周波数       | 4 : ゲイン    |
| (25) | 1 : アタック・タイム  | 2 : エキスパンダ |
|      | 3 : ボリューム     | 4 : レベル    |

## 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。

甘く太い音色を持つことから、オーケストラでは他の楽器の音色をブレンドさせる重要な和声的役割を演じており4本で一組になって使用されていることが多い。ドイツのアレキサンダー、アメリカのコーンなどが有名メーカーだが前者は指向性が強く明瞭、後者はハリウッドなどで多用される太く拡がりのある音色でありマイクの乗りも良いとされている。ストップ奏法と呼ばれる右手を深くベルの中へ入れて口をふさぐ技法もしばしば使われ、音高も音色もコントロールできる。

- 1 : コルネット      2 : ファゴット      3 : ホルン      4 : トロンボーン

問題2 日本の伝統楽器である尺八について適切な説明を1つ選び、番号で答えなさい。

- 1 : 本来絹糸を弦として使用していたが近年はナイロンが普通に使用されている。かつては弦を一本作るために3000粒以上の繭を必要とし4～5本ずつ撚った糸をさらに4本ずつ撚り合わせていた。
- 2 : 竹を材料として作られる日本の代表的エアリード管楽器で、指孔は表に4つ裏に1つの5つで全部を閉じた際のD音が基音となる。
- 3 : 中国、朝鮮、日本で使用されるダブルリードの管楽器で、本体は竹製であるがそのままを使うのではなく、縦長に細く切ったものの裏面に朱漆を厚く塗り込めた後組直すという手順を経て作られ、リード部分の材料はアシである。
- 4 : サキソフォンの原形にもなったこの楽器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。

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。

2つの高周波発信回路の一つは周波数を固定しておき、もう一つのも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作り出せる。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4 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.S 1、D.S 2 などと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「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6 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7 完全8度音程が上がると、ピッチはどれだけ上がるか、番号で答えなさい。

1 : 約2倍上がる 2 : 約1.5倍上がる  
3 : 約1.25倍上がる 4 : 約0.67倍上がる

問題8 音楽で使用される標準ピッチが440Hzの場合、オクターブ下の周波数は何Hzか、番号で答えなさい。

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

問題9 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 : キャッチフレーズ 4 : 写真

問題10 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11 レコード会社は、原盤制作者から原盤供給契約により使用許諾された原盤を複製（レコード化）して発売し、原盤制作者に対し、売上の中からその対価として原盤印税を支払うが、以下の項目から、レコードに関する原盤印税の算出方法で不必要なものを選び、番号で答えなさい。

1 : 税抜価格 2 : 原盤印税率  
3 : アーティスト印税（歌唱印税） 4 : 出荷枚数

問題 12 音楽出版者は、著作者と締結した著作権契約に規定されている分配率や支払方法に従って、著作権使用料を著作者に分配するが、一般的な分配率を選び、番号で答えなさい。

- |     |           |         |         |
|-----|-----------|---------|---------|
| 1 : | 音楽出版者 20% | 作詞者 40% | 作曲者 40% |
| 2 : | 音楽出版者 33% | 作詞者 33% | 作曲者 33% |
| 3 : | 音楽出版者 60% | 作詞者 20% | 作曲者 20% |
| 4 : | 音楽出版者 40% | 作詞者 30% | 作曲者 30% |

問題 13～15 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。

プロデュースとは、作る・創作すると言う意味である。プロデューサーとは (13) の統括責任者であり、レコーディング前の (14) に始まりディレクターとしての制作作業のみならず、(15) の管理にも責任を持ち、発売前後のプロモーション、原盤・出版に関する権利関係や費用の投資に対する利益率などを総合的に把握し、作品を商品化する人を言う。

- |      |     |      |     |       |
|------|-----|------|-----|-------|
| (13) | 1 : | 営業   | 2 : | 人事    |
|      | 3 : | 経理   | 4 : | 制作    |
| (14) | 1 : | 清掃   | 2 : | 保守点検  |
|      | 3 : | 企画立案 | 4 : | 食事の準備 |
| (15) | 1 : | 決算   | 2 : | 納税    |
|      | 3 : | 制作予算 | 4 : | ミキサー  |

問題 16 イコライザの基本的な特性はどう呼ばれているか、適当な語句を 1 つ選び、番号で答えなさい。

- 1 : シェルビング・タイプとピーキング・タイプ
- 2 : ナロー・タイプとシャープ・タイプ
- 3 : ナロー・タイプとピーキング・タイプ
- 4 : シェルビング・タイプとシャープ・タイプ

問題 17～19 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。

デジタル変換する為には、連続したアナログ量をパルス列に置き換える必要がある。そのため音波を一定の (17) で区切り、その区切った時刻での振幅で代表させ、その区間内は同一量とみなす。1 秒間に刻む標本点の数を (18) といい、どれだけの精度に振幅を区切るかを (19) という。

- |      |     |          |     |           |
|------|-----|----------|-----|-----------|
| (17) | 1 : | 時間間隔     | 2 : | レベル間隔     |
|      | 3 : | レベル分割    | 4 : | アナログ      |
| (18) | 1 : | サンプリング電圧 | 2 : | サンプリング周波数 |
|      | 3 : | ピーク周波数   | 4 : | ディップ周波数   |
| (19) | 1 : | 等価       | 2 : | 別価        |
|      | 3 : | 量子化      | 4 : | 量次化       |

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。

S P レコードの演奏可能な時間は (20) が限度で、歌曲や小曲はレコード 1 面に録音できたが、ベートーベンの“第 9 交響曲”は 16 面にもなった。

1948 年、塩化ビニールを使用して高密度化された L P レコードが C B S から発売され、片面 (21) 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が、日本発売は (22) であった。

- |      |            |             |
|------|------------|-------------|
| (20) | 1 : 30 秒程度 | 2 : 1～2 分   |
|      | 3 : 4～5 分  | 4 : 10～20 分 |
| (21) | 1 : 5 分程度  | 2 : 10 分程度  |
|      | 3 : 30 分程度 | 4 : 60 分程度  |
| (22) | 1 : 1931 年 | 2 : 1941 年  |
|      | 3 : 1951 年 | 4 : 1961 年  |

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。

エジソン (米) 縦振動型円盤レコード発売。

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| 1 : 1882 年 | 2 : 1892 年 | 3 : 1902 年 | 4 : 1912 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。

モーグ (Moog・米) がアナログシンセサイザのベースになった「モーグ・シンセサイザ」を発表。

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| 1 : 1955 年 | 2 : 1965 年 | 3 : 1975 年 | 4 : 1985 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。

地上波デジタル放送始まる。

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| 1 : 2003 年 | 2 : 2004 年 | 3 : 2005 年 | 4 : 2006 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9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。

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](mailto:japrs@japrs.or.jp)

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

この試験の模範解答は7月17日からJAPRSホームページで御覧頂けます。