

J A P R S 認定
令和 7 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

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、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。

※試験終了後、試験問題及び受験票はお持ち帰りください。

I

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。

「主観的な音の性質」には、“音の（1）”といわれている「音の（2）・音の高さ・音色^{ねいろ}」がある。

第1の「音の（2）」は、AとBの2つの音を比較した時、聴覚により、Aの音に対してBの音が大きいか小さいかを判別することで、これに対する物理量は、「音の（3）」（Sound Intensity）で、“dB”で数量化している。

第2の「音の高さ」（pitch）は、高い音と低い音の区別である。2つの音を比較してAに対してBの音の方が高いか低いかを判断する場合と、自分が基準としている音に対して高いか低いかを比較する場合がある。音の高さは、周波数“（4）”という単位で音の高さを数量化している。

- | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|----------|
| （1） | 1： 三性能 | 2： 三知能 | 3： 三感覚 | 4： 三要素 |
| （2） | 1： 強さ | 2： 硬さ | 3： 大きさ | 4： 音圧 |
| （3） | 1： 強さ | 2： 硬さ | 3： 大きさ | 4： 音圧 |
| （4） | 1： dB | 2： bit | 3： Hz | 4： phone |

問題5～7 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。

海岸では山や谷がそれぞれ横に連なった波が次々に打ち寄せる。このような同じ振動状態の点を連ねてできた線または面を（5）と呼ぶ。（5）が平面である波を“平面波”、1点の波の元から広がる波のように球面である波を（6）と呼んでいるが、中心から外向きに十分遠くへ離れていくと（7）とみなすことができる。

- | | | | | |
|-----|--------|-------|--------|--------|
| （5） | 1： 波面 | 2： 波高 | 3： 波長 | 4： 周波数 |
| （6） | 1： 拡張波 | 2： 円波 | 3： 球面波 | 4： 平行波 |
| （7） | 1： 光 | 2： 円波 | 3： 球面波 | 4： 平面波 |

問題8 トランペットから1 m離れた位置の音圧が70dBの時、4 m離れた位置では何dBか、番号で答えなさい。

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1： 54dB | 2： 56dB | 3： 58dB | 4： 60dB |
|---------|---------|---------|---------|

問題 9～12 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。

ステレオ効果は両耳聴によって知覚され、以下に示した両耳に入射する音響信号間の物理的要因によると考えられる。

1. レベル差 2. 位相差 3. (9) 4. 音色差

ステレオ受聴は、左スピーカーから右耳、右スピーカーから左耳へという空間的な (10) 成分があることから、実音源の音場における両耳の信号間の各差とは若干異なっている。水平方向の聴感知覚の正確さについては音源が (11) の時に最も正確で、500 ～ 1,000Hz の周波数帯では 1° の方向差を弁別できる。

一方、垂直方向の知覚は、両耳が水平方向にあるために不正確で、日常、飛行機の音が聞こえた時や、ビル街などで上から人が叫んだ時など、我々が知らずに上方向を見るのは、頭の回転、人間の記憶、経験、条件反射などを含めた総合的な (12) によるものではないかと考えられている。

- | | | | | |
|------|------------|----------|-------------|-----------|
| (9) | 1 : 輝度差 | 2 : 高度差 | 3 : 時差 | 4 : 時間差 |
| (10) | 1 : プリフェード | | 2 : トークン | |
| | 3 : クロストーク | | 4 : クロスフェード | |
| (11) | 1 : 背面方向 | 2 : 正面方向 | 3 : 30度方向 | 4 : 60度方向 |
| (12) | 1 : 学習効果 | | 2 : 近接効果 | |
| | 3 : コンター効果 | | 4 : コーラス効果 | |

問題 13～16 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 2π ラジアンである。

なお、 2π ラジアンは通常の数値で言えば、(13) であるが、音や振動などの物理的な現象を表す場合には、単位としてラジアンを用いることが一般的である。

周期の単位は秒であり、何秒間で同じ現象が繰り返すかを表す。また、周期の逆数、つまり 1 秒間に何回同じ現象が繰り返されているかを (14) と呼び、単位は (15) である。

周期的な動きの中でどの部分に位置しているかを表すものを位相と呼ぶ。なお、音波において、位相の等しい面のことを (16) と呼ぶ。

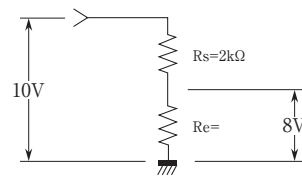
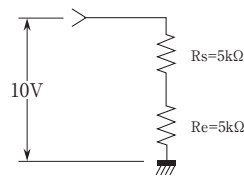
- | | | | | |
|------|---------------|----------|--------------|----------|
| (13) | 1 : 90度 | 2 : 180度 | 3 : 360度 | 4 : 720度 |
| (14) | 1 : 音波 | 2 : 音波数 | 3 : 波長 | 4 : 周波数 |
| (15) | 1 : デシベル [dB] | | 2 : ヘンリー [H] | |
| | 3 : ヘルツ [Hz] | | 4 : ボルト [V] | |
| (16) | 1 : 波面 | 2 : 等面 | 3 : 位相面 | 4 : 等価 |

問題 17～20 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。

抵抗を用いた回路に分圧回路がある。この回路は、2 本以上の抵抗を組み合わせで電圧を降下させるための回路で、アッテネーターの原理などを知る上で重要である。今、2 本の抵抗 R_s 、 R_e を用いて分圧回路を構成する。 $R_s = 5\text{ k}\Omega$ 、 $R_e = 5\text{ k}\Omega$ 、入力電圧が 10 V であるとする、 R_e の両端の電圧は (17) となる。同様に $R_s = 2\text{ k}\Omega$ 、 $R_e =$ (18) であれば R_e の両端の電圧は 8 V となる。

これをオームの法則に当てはめれば、入力電圧 10 V と全抵抗値 ($R_s + R_e = 10\text{ k}\Omega$) で、 $I = 10\text{ V} \div 10\text{ k}\Omega$ となり、回路に流れる電流は (19) である。やはりオームの法則を利用して電流を抵抗の値に掛ければ両端の電圧が求められるので、回路の電流が 1 mA の場合は $R_e =$ (20) であれば 5 V となる。

- | | | | | |
|------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| (17) | 1 : 1 V | 2 : 5 V | 3 : 10 V | 4 : 20 V |
| (18) | 1 : $2\text{ k}\Omega$ | 2 : $4\text{ k}\Omega$ | 3 : $8\text{ k}\Omega$ | 4 : $16\text{ k}\Omega$ |
| (19) | 1 : 1 mA | 2 : 10 mA | 3 : 100 mA | 4 : 1 A |
| (20) | 1 : $5\text{ }\Omega$ | 2 : $50\text{ }\Omega$ | 3 : $500\text{ }\Omega$ | 4 : $5\text{ k}\Omega$ |



問題 21 18 V の電源につないで 20 mA 流れるのは何 Ω の抵抗か、番号で答えなさい。

- | | | | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 : $0.9\text{ }\Omega$ | 2 : $90\text{ }\Omega$ | 3 : $900\text{ }\Omega$ | 4 : $9,000\text{ }\Omega$ |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|

問題 22 正しい式はどれか、番号で答えなさい。

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1 : 周期 \times 周波数 $= 1$ | 2 : 周期 \div 周波数 $= 1$ |
| 3 : 周期 $\times 1 =$ 周波数 | 4 : 周期 $\div 1 =$ 周波数 |

問題 23 $100\text{ }\mu\text{ F}$ のコンデンサーと $300\text{ }\mu\text{ F}$ のコンデンサー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 : $75\text{ }\mu\text{ F}$ | 2 : $200\text{ }\mu\text{ F}$ | 3 : $300\text{ }\mu\text{ F}$ | 4 : $400\text{ }\mu\text{ F}$ |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

問題 24 $0\text{dB} = 1\text{ V}$ のとき 0.25 V は何 dB になるか、番号で答えなさい。

- 1 : -12dB 2 : -0.25dB 3 : 0.25dB 4 : 6 dB

問題 25 テスターで普通測定できないものは次のうちどれか、番号で答えなさい。

- 1 : 抵抗値 2 : 電圧 3 : 電源の極性 4 : 波形

II

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。

低音域の波長の長い音を吸音するには、その波長に見合った十分な（1）を持った吸音面を設けることが必要である。通常は、（2）等を利用して低音域の吸音処理を行うが、実際にはそのような吸音層を設けることは難しいことが多く、そのような場合は、音のエネルギーが集中しやすい（3）や下り天井部分等に、低音域吸音用の吸音体を設置したり、反射面の前にサウンドトラップを吊るす等の工夫を行って処理する。

- | | | | | |
|-----|--------------|---------------|--------|--------|
| (1) | 1： 石膏ボード | 2： ブロック | 3： 空気層 | 4： 反射力 |
| (2) | 1： 別室 | 2： オフィス | 3： 床面 | 4： 天井面 |
| (3) | 1： ミキシングポイント | 2： ディレクターポイント | | |
| | 3： 部屋のコーナー | 4： スピーカー前 | | |

問題4 シールド線の使用方法を誤った場合、音声信号の高域が減衰することがあるが、考えられる原因を1つ選び、番号で答えなさい。

- 1： 受け側機器の入力インピーダンスが高い。
- 2： 送り出し側機器の出力インピーダンスが高い。
- 3： 使用しているシールド線の銅の純度が低い。
- 4： 使用しているシールド線の静電容量が小さい。

問題5～7 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。

フォンプラグは日本では一時標準プラグと呼ばれていた。ギターアンプの入力コネクタや、拡声装置の入出力コネクタ等（5）のオーディオコネクタとして広く使われていた。（6）側をホットに、（7）側をシールドまたはオーディオコモンに接続する。

- | | | | | |
|-----|-----------|-------------|---------|---------|
| (5) | 1： アンバランス | 2： スピーカー直前 | | |
| | 3： 大電力用 | 4： コンピューター用 | | |
| (6) | 1： チップ | 2： バンタム | 3： キャノン | 4： スリーブ |
| (7) | 1： チップ | 2： バンタム | 3： キャノン | 4： スリーブ |

問題 8～10 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。

通常使用される多くのマイクが単一指向性タイプである。マイクの正面から来る音に対して最も感度が高いマイクで、マイクを向けた正面の音だけを收音したい時に便利である。単一指向性のマイクは（8）によって、カーディオイド、スーパーカーディオイド、（9）などに分けられる。

これらの単一指向性をみると、指向性が鋭くなればなるほど背面への指向性も顕著に現れてくる。指向性が鋭ければ鋭いほど、狙った音を收音することができるが、マイクの背面に不必要な音がある場合などは、むしろ指向性の（10）カーディオイドの方が狙った音だけを收音できる。

- | | | |
|------|--------------|----------------|
| （8） | 1： 再生音圧 | 2： 周波数特性 |
| | 3： 指向性の鋭さ | 4： 帯域幅 |
| （9） | 1： スーパーマックス | 2： ウルトラマックス |
| | 3： ハイカーディオイド | 4： ハイパーカーディオイド |
| （10） | 1： 広い | 2： 狭い |
| | 3： 細い | 4： 鋭い |

問題 11 マイクアンプに見られる「Hi-Z」と呼ばれる機能の説明として適当なものを 1 つ選び、番号で答えなさい。

- 1： +20dBuを超える高いレベルを入力する場合に使う。
- 2： 20kHzを超える高い周波数成分を含む音源を入力する場合に使う。
- 3： 70dBを超える高い感度で入力する場合に使う。
- 4： 1 M Ω を超える高いインピーダンスで受ける必要がある場合に使う。

問題 12 パッチベイで、ハーフノーマルジャックの説明として適当なものを 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 13～16 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。

デジタルリバーブの登場で残響時間のほかに、空間の広がり、音色の設定が非常に容易になった。

(13) はドラムやパーカッションのような打楽器には大きめに設定することで滑らかな減衰音を作ることができる。(14) は小さく設定するとガスタンクの中のような響きになる。大きな空間を望む場合は(15)を長くするだけでなく、原音が入力されてから残響音が始まるまでの(16)も長くする必要がある。

- | | | |
|------|----------------------|---------------|
| (13) | 1 : Early Reflection | 2 : Pre Delay |
| | 3 : Decay Time | 4 : Room Size |
| (14) | 1 : Early Reflection | 2 : Pre Delay |
| | 3 : Decay Time | 4 : Room Size |
| (15) | 1 : Early Reflection | 2 : Pre Delay |
| | 3 : Decay Time | 4 : Room Size |
| (16) | 1 : Early Reflection | 2 : Pre Delay |
| | 3 : Decay Time | 4 : Room Size |

問題 17 アナログテープレコーダーのヘッドで、効率よくテープを磁化させるためにギャップの幅が若干広い録音ヘッドに対し、ギャップの幅を狭くして高域特性を向上させたヘッドを何というか、番号で答えなさい。

- | | |
|-------------|------------|
| 1 : 消去ヘッド | 2 : シンクヘッド |
| 3 : カッターヘッド | 4 : 再生ヘッド |

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

アナログテープレコーダーでは録音バイアスが深くなると(18)は低下するが、(19)の特性は極端に悪化する。

- | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| (18) | 1 : 低域 | 2 : 高域 | 3 : 歪率 | 4 : 音量 |
| (19) | 1 : 低域 | 2 : 高域 | 3 : 歪率 | 4 : 音量 |

問題 20～23 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。

2つのモノラルパワーアンプを使って、スピーカーのインピーダンスを下げずにパワーを取り出す方法としてのBTLはBridge Tied Loadの略で、上下のアンプに、同時に信号をインプットするが下のアンプには(20)を通して入力されるので上下アンプの出力は逆位相になる。

理論的に、BTL接続は1台のアンプの(21)の出力を得ることができるが、トランジスタの最大コレクタ電流、発熱、および電源の容量(余裕)などの問題で実際は、片方のアンプの(22)くらいの出力を得るのが一般的である。BTL接続のメリットは、この大出力を得られる事であるが、スタジオにおいて、例えば3ウェイのモニタースピーカー片チャンネルあたりに、ステレオアンプのL，Rチャンネルをそれぞれツイーターとスクーナー用として、同じ型番のもう1台をBTL接続としてウーファー用として使用すると(23)が無理なく揃えられる利点がある。

- | | | | | |
|------|------------|---------------|--------|--------|
| (20) | 1 : トランス | 2 : コンデンサー | | |
| | 3 : 位相反転回路 | 4 : 同位相回路 | | |
| (21) | 1 : 1倍 | 2 : 3倍 | 3 : 4倍 | 4 : 8倍 |
| (22) | 1 : 1倍 | 2 : 3倍 | 3 : 4倍 | 4 : 8倍 |
| (23) | 1 : 出力 | 2 : 音圧 | | |
| | 3 : 位相 | 4 : 音質のキャラクター | | |

問題 24 250nWb/mと320nWb/mとの間には約何dBの差があるのか、番号で答えなさい。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 : 3.0dB | 2 : 2.6dB | 3 : 2.1dB | 4 : 1.5dB |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

問題 25 抵抗のカラーコードで左の2つが数値を、3つめが乗数を表す時、その抵抗のカラー表示が、左から茶・黒・青の場合、何Ωの抵抗か、番号で答えなさい。

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1 : 100Ω | 2 : 1,000Ω |
| 3 : 100,000Ω | 4 : 10,000,000Ω |

Ⅲ

問題1 オーケストラ収録時の補助マイクとアンビエンスマイクについて、次の文章から正しいものを1つ選び、番号で答えなさい。

- 1： 補助マイクの指向性は主に全指向性が適している。
- 2： アンビエンスマイクは主にダイナミックタイプが適している。
- 3： 補助マイクの指向性は単一指向性が適している。
- 4： アンビエンスマイクの指向性は単一指向性が適している。

問題2～5 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。

ホールやスタジオでのペアマイク収音は、録音の段階でリミッター／コンプレッサーを使用して音創りをするのは多い。一方、最終メディアになる前に音創りのためではなくリミッターが使われることもある。

例えば AM 放送では、(2) による送信機器保護、他チャンネルへの妨害防止などの理由から、VU メーターで -2 VU から 10:1 ~ 20:1 のリミッターが放送マスターで使用される。ラベル作曲ボレロは、ダイナミックレンジの大きい曲としてエンジニアの能力が試される代表的な曲である。ダイナミックレンジは 100dB を超えるので、これをダイナミックレンジ (3) の AM 放送に合わせるためには、曲の出だしのスネアの ppp は、ペアマイクのフェーダーを 20dB も上げると (4) も一緒に上がるので、補助マイクで捉える。一方、fff の最大のテュッティでは 20dB 以上フェーダーを下げなければならない。しかし音量の大きいところで必要以上にフェーダーを下げると、フェーダー (5) のヘッドアンプやイコライザーで歪むことがある。

- | | | | | |
|-----|------------|----------|-----------|----------|
| (2) | 1： 変圧 | 2： 減衰 | 3： 減変調 | 4： 過変調 |
| (3) | 1： 30dB | 2： 50dB | 3： 80dB | 4： 100dB |
| (4) | 1： キーノイズ | 2： 空調ノイズ | 3： コンダクター | 4： チューバ |
| (5) | 1： アサインボタン | 2： パン | | |
| | 3： 以前 | 4： 以後 | | |

問題 6～9 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。

16 トラックレコーダーの登場で、リズムセクションの各楽器を別々のトラックに録音できるチャンネル余裕ができた。まず、(6) 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 (7) 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。

1972 年に 24 トラック MTR が登場し、トラックの割当てに余裕ができて、16 トラックの問題点が改善された。

アナログ 24 トラックの MTR は 16 トラックの MTR と同じ (8) インチ幅のテープを使用しているので、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 (9) を使用して S / N の改善がなされた。

- | | | |
|-----|---------------|--------------|
| (6) | 1 : ドラム | 2 : リズムセクション |
| | 3 : ヴォーカル | 4 : ミックスダウン |
| (7) | 1 : 同録 | 2 : 外録 |
| | 3 : オーバーダビング | 4 : ミックスダウン |
| (8) | 1 : 1/2 | 2 : 1 |
| | 3 : 2 | 4 : 3 |
| (9) | 1 : PCM | 2 : PWM |
| | 3 : ノイズリダクション | 4 : DTS |

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。

1974 年に富田勲氏がモーグやアープ・シンセサイザーを駆使し、全てシンセサイザーにより制作したドビュッシーの (10) をアルバムで発売し、レコード制作者達に大きな反響を呼んだ。

- | | | |
|------|------------------|-------------|
| (10) | 1 : 「牧神の午後への前奏曲」 | 2 : 「ノクターン」 |
| | 3 : 「アルルの女」 | 4 : 「月の光」 |

問題 11～14 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。

EQ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、ハイパスフィルターで超低域、(11)をカットすると良い結果が得られる。ドラムもキックは風圧による超低域が入る。これによってスピーカーのコーン紙がおかしな動きになり、音楽全体が一種の混変調を起すことがある。これも超低域をカットしてミキシングをすることが望ましい。

アナログMTRを使用していた時は、超低域の特性は(12)しているので問題にはならなかった。しかし、デジタルレコーダーは数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(13)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(14)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。

- | | | | | |
|------|--------------|-------------|----------|---------|
| (11) | 1 : 1 Hz以下 | 2 : 2 Hz以下 | | |
| | 3 : 20Hz以下 | 4 : 200Hz以下 | | |
| (12) | 1 : 増加 | 2 : 中和 | 3 : 減衰 | 4 : ゼロに |
| (13) | 1 : 超音波 | 2 : 電磁波 | 3 : 外部振動 | 4 : 超高域 |
| (14) | 1 : ブーストしておく | 2 : キープしておく | | |
| | 3 : ブレンドしておく | 4 : カットしておく | | |

問題 15～17 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。

デジタル録音では、一定のサンプリング周波数（時間間隔）でデータ化するための基準が不可欠で、この基準となる時間が収録時と再生時とで違っていると、収録された音の長さや（15）が変化してしまう。

音だけの録音であれば、収録と再生の同期が安定していれば問題ないが、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（16）をもとにしてタイムコードジェネレーター、（17）の同期を合わせて分配するシステムを組まなければならない。

- | | | |
|------|---------------------|-------------------|
| (15) | 1 : リズムパターン | 2 : 楽器 |
| | 3 : 音程 | 4 : 和声 |
| (16) | 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ー |
| (17) | 1 : セクターシンク・ジェネレーター | 2 : ワードシンクジェネレーター |
| | 3 : 電源 | 4 : スタート・ポイント |

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。

2018年12月にNHKが4K、8Kハイビジョンの放送を開始した。従来のハイビジョンの4倍、16倍の高繊細度の画像に対して、音声は4Kが（18）、8Kは（19）音響が最大入力チャンネルとして規定された。

- | | | |
|------|------------------|------------------|
| (18) | 1 : 2.1チャンネル | 2 : 5.1チャンネル |
| | 3 : 7.1チャンネル | 4 : 11.1チャンネル |
| (19) | 1 : 7.1チャンネル | 2 : 5.1マルチチャンネル |
| | 3 : 11.1マルチチャンネル | 4 : 22.2マルチチャンネル |

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。

5.1 チャンネルにおける基本となる ITU-R による 5 チャンネルのスピーカー配置の概要は、以下となる。尚、角度に関しては、C スピーカー方向を 0° としている。

L, R スピーカー：設置角度 = (20),
設置高さ = 床から 1.2m

Lss, Rss スピーカー：設置角度 = (21) $\pm 10^{\circ}$
設置高さ = 床から 1.2m 高さに関しては、仰角 $\leq 15^{\circ}$ まで設置可能。

- | | | | | |
|------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| (20) | 1 : 10° | 2 : 30° | 3 : 110° | 4 : 180° |
| (21) | 1 : 10° | 2 : 30° | 3 : 110° | 4 : 180° |

問題 22～25 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。

ディフューズサラウンドとは、(22) サラウンドとは異なり、Lss,Rss チャンネルにピンポイント的な音像定位を持たせず、カバーエリアを広くとる再生方式である。例えば、映画館では、数多くのサラウンドスピーカーを壁面に設置する (23) により、客席を広くカバーしたサラウンド再生が行われている。

このような再生環境は、ディフューズサラウンドの代表的な例であり、サラウンドの (24) が良くアンビエンスなどの表現に優れているサラウンド再生方式である。また、ディフューズサラウンドは、フロント・チャンネル (L/C/R) との音像の繋がりも良いため、(25) や 360° パンニングなどの音の表現が行いやすいといった利点も有している。

- | | | | | |
|------|-------------|--------------|----------|----------|
| (22) | 1 : ソフト | 2 : ハード | | |
| | 3 : ダイレクト | 4 : ダイバージェンス | | |
| (23) | 1 : 分割EQ | 2 : 分散EQ | 3 : 分割配置 | 4 : 分散配置 |
| (24) | 1 : 包まれ感 | 2 : 孤独感 | 3 : 分離感 | 4 : 幽体感 |
| (25) | 1 : フライオーバー | 2 : フライパン | | |
| | 3 : オートパン | 4 : リバースパン | | |

IV

問題 1～5 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。

ヴァイオリンを始め、張られた弦を弓によって擦って音を出す楽器の総称を擦弦楽器という。

ヴァイオリンは疑いもなくヨーロッパ音楽を代表する楽器の一つであり、現代でも最もポピュラーな楽器の一つである。その構造は微妙なカーブの共鳴胴を持ち（１）の弦が張られるもので、胴体内の中空部分に魂柱と力木という独特の構造体がある。

また、弓に関しても歴史的に様々な試行錯誤が繰り返され、馬の尾で作られた毛の束と松ヤニという基本的な材料は変わらないもののグラスファイバーなどの新素材による製品も登場している。ソロ楽器として重用されることはもちろん、オーケストラ、室内楽、弦楽合奏においては中心的な役割を果たし（２）音楽的パートを担当することも普通に行われる。

アンサンブルの中の弦セクションは 1 台の譜面台を 2 人の奏者で見る事が多く、2 名を 1 単位として（３）と呼ばれる。

また、（４）は日本においては比較的地味に見える楽器だが、英米では家庭内で愛好される楽器として人気が高く曲集なども意外なほど出版されている。音色は暖かく柔らかいが運動性などでは遜色なく、ベラ・バルトークが名手プリムローズのために作曲したコンチェルトやヒンデミット作曲の無伴奏ソナタなど名曲も多い。

（５）はヴァイオリン族の中では、中低音域を担当し座って楽器を縦に構える姿勢で演奏し、世界的な標準楽器の一つとなったが、最近とみに注目を集めるようになっている。パブロ・カザルスを筆頭にロストロポーヴィチ、ヨーヨー・マなど名演奏家に至る系譜のもたらした功績でもある。

- | | | | | |
|-----|-----------|---------|-----------|---------|
| （１） | 1： 3 本 | 2： 4 本 | 3： 5 本 | 4： 6 本 |
| （２） | 1： ソロ | 2： 2 つの | 3： 3 つの | 4： 4 つの |
| （３） | 1： ツイン | 2： ダブル | 3： パート | 4： プルト |
| （４） | 1： ヴァイオリン | | 2： ヴィオラ | |
| | 3： チェロ | | 4： コントラバス | |
| （５） | 1： ヴァイオリン | | 2： ヴィオラ | |
| | 3： チェロ | | 4： コントラバス | |

問題6 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7 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 : デイミニュエンド | 4 : クレッシェンド |

問題8 Tempo180で付点8分音符は何msecか、番号で答えなさい。

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

問題9 完全8度音程が下がると、周波数はどう変化するか、番号で答えなさい。

- | | |
|-------------|-------------|
| 1 : 約1/8になる | 2 : 約1/6になる |
| 3 : 約1/4になる | 4 : 約1/2になる |

問題10 音楽で使用される標準ピッチ440Hzに対して、オクターブ下の周波数は何Hzか、番号で答えなさい。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1 : 330Hz | 2 : 220Hz | 3 : 110Hz | 4 : 55Hz |
|-----------|-----------|-----------|----------|

問題 11 著作物とは、思想又は感情を創作的に表現したものとされているが、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 : 彫刻 2 : 音楽 3 : スローガン 4 : 映画

問題 12 音楽業界では、レコードを製作するためのマスターテープ（原盤）の制作者（著作権法上のレコード製作者）が原盤にかかる権利（所有権、著作隣接権）を、発売元であるレコード会社に譲渡することが一般に行われているが、これは著作隣接権がどのような性質を有するためか、次の項目から該当するものを選び、番号で答えなさい。

- 1 : 著作者人格権 2 : 実演家人格権
3 : 財産権 4 : 報酬請求権

問題 13～15 次の文の（ ）の部分に該当するものを選び、番号で答えなさい。

国際著作権条約に加盟している台湾の著作権保護期間は、著作者の死後（13）年までなので、日本では台湾を本国とする著作物については、著作者の死後（14）年まで保護すれば良い。なお、アメリカは相互主義を採用していないため、中国の著作物もアメリカの著作物と同様に著作者の死後（15）年まで保護される。

- | | | | | |
|------|--------|--------|--------|---------|
| (13) | 1 : 50 | 2 : 70 | 3 : 80 | 4 : 100 |
| (14) | 1 : 50 | 2 : 70 | 3 : 80 | 4 : 100 |
| (15) | 1 : 50 | 2 : 70 | 3 : 80 | 4 : 100 |

問題 16 音楽に関係する著作権の制限規定として、公表された著作物の営利を目的としない上演については自由利用が認められているが、次の項目で自由利用に該当しないものを選び、番号で答えなさい。

- 1 : チャリティー・コンサート
2 : 学校の運動会での B G M
3 : 実演家も無料で演奏、入場料も無料の学校の文化祭
4 : 学校での教室における音楽教科の演奏

問題 17 NAB規格とはどれか、番号で答えなさい。

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1 : 日本電子機械工業会が定めた規格 | 2 : ヨーロッパ放送連盟 |
| 3 : 松下電器が定めた規格 | 4 : アメリカ放送事業者連盟 |

問題 18～22 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。

(18) ドイツ国籍のエミール・ベルリナーは平円盤ディスクを使って、音溝に横方向に音波を記録する(19)を発明し、さらに、写真製版技術を応用したプレス法によってレコードを大量生産することに成功した。

エジソンは対抗上、音溝の深さの方向に記録する(20)の平円盤レコードを発表したので、一時は、両方式が併用して販売された。

アコースティック録音は、大きいラッパに向かって吹込む“ラッパ吹込み”方法で、録音可能な周波数帯域は(21)で、音の大きさを自由に調整できないために録音技師の経験と勘に頼って録音していた。

1906年、ドゥ・フォレストが(22)を発明し、音波の振幅を一旦電気信号に変換し、信号の大きさを自由に増幅、減衰することが可能になり、録音、再生技術は画期的に向上した。

- | | | |
|------|-------------------|-------------------|
| (18) | 1 : 1867年 | 2 : 1887年 |
| | 3 : 1907年 | 4 : 1927年 |
| (19) | 1 : 縦横速度方式 | 2 : 縦振幅方式 |
| | 3 : 横振幅方式 | 4 : 縦横振幅方式 |
| (20) | 1 : 縦横速度方式 | 2 : 縦振幅方式 |
| | 3 : 横振幅方式 | 4 : 縦横振幅方式 |
| (21) | 1 : 300Hz ～ 3 kHz | 2 : 20Hz ～ 10kHz |
| | 3 : 30Hz ～ 20kHz | 4 : 3 kHz ～ 20kHz |
| (22) | 1 : 1 極真空管 | 2 : 3 極真空管 |
| | 3 : トランジスター | 4 : IC |

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。

ソニー コンデンサー・マイクロホン・C-37A を発売。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 : 1935年 | 2 : 1945年 | 3 : 1955年 | 4 : 1965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。

NHK の東京 FM 実験局が、FM ステレオ実験放送を開始。

1 : 1953年 2 : 1963年 3 : 1973年 4 : 1983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。

音楽配信ビジネスがスタート。

1 : 1984年 2 : 1989年 3 : 1994年 4 : 1999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。