

# JAPRS 認定

平成 22 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1～2 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。

音波は最大振幅の点を山、最低振幅の点を（1）と呼び、山と山の間隔を波長、山と山までに経過する時間を周期、媒質が1秒間に振動する回数を（2）と呼ぶ。

- (1) 1 : 0                      2 :  $\infty$                       3 : 谷                      4 : 川  
(2) 1 : 変化数                      2 : 波長数                      3 : 周期数                      4 : 周波数

問題3 マッハとは音速と同じ速さをいうが、常温の時速を番号で答えなさい。

- 1 : 約 612km                      2 : 約 1,224km  
3 : 約 2,448km                      4 : 約 4,896km

問題4 10,000 倍の電力比は何 dB なのか、番号で答えなさい。

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

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。

音圧とは、媒質中の音波によって生じる媒質内の圧力で、音圧レベルは、(5)で表される。音は空気の圧力の変化であり、聴覚で聴くことができる最小音圧は(6)とされていることから、これを(7)として“音圧レベル”と呼んでいる。

- (5) 1 : ワット                      2 : アンペア                      3 : ルクス                      4 : デシベル  
(6) 1 :  $10 \mu\text{Pa}$                       2 :  $20 \mu\text{Pa}$                       3 :  $100 \mu\text{Pa}$                       4 : 20Pa  
(7) 1 : 0dB                      2 : 10dB                      3 : 120dB                      4 : 180dB

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。

周波数特性は音声信号の伝送系で、周波数によってレベルが変化する特性を表しているが、(8)とも呼ばれている。周波数特性は、横軸に(9)を対数で、縦軸にレベルを表示したセミログのグラフで表示する。

- (8) 1 : a特                      2 : e特                      3 : f特                      4 : z特  
(9) 1 : 倍音                      2 : 周波数                      3 : 歪率                      4 : ジッタ

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。

任意の音の大きさを数量的に取り扱うことができるよう、(10) が実験的に求められた。これは数値が 2 倍になれば 2 倍大きく聴こえるような尺度である。まず、音の大きさの単位は sone で表すものとし、音圧レベル 40dB の (11) の純音の大きさを 1sone と定義する。

- |      |           |             |
|------|-----------|-------------|
| (10) | 1 : デシベル  | 2 : オーディエンス |
|      | 3 : ラウドネス | 4 : サラウンド   |
| (11) | 1 : 20Hz  | 2 : 100Hz   |
|      | 3 : 200Hz | 4 : 1 kHz   |

問題 12～14 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。

聴覚の重要な性質に、(12) という現象がある。これは、(13) と呼ばれる他の音の存在によって、ある音の最小可聴値が (14) する現象と定義される。つまり他の音に邪魔されて、本来聴こえるべき音が聴こえなくなる現象である。

- |      |             |             |
|------|-------------|-------------|
| (12) | 1 : 先行効果    | 2 : ラウドネス   |
|      | 3 : マスキング   | 4 : ドップラー効果 |
| (13) | 1 : ホワイトノイズ | 2 : マスカー    |
|      | 3 : 音楽信号    | 4 : 電気音響    |
| (14) | 1 : 上昇      | 2 : 下降      |
|      | 3 : 改善      | 4 : E Q     |

問題 15～16 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。

機器間で信号の伝送を行う場合、必ず 2 本の電線が必要である。2 本のうちの一方を信号、他方をグランドとした場合、このような方式を (15) と呼ぶ。機器の入力アンプは入力信号をグランドを基準に増幅するが、グランドにノイズ電流が流れた場合、入力アンプはノイズまでも増幅してしまう。

これに対しバランス伝送では、グランドでない 2 本の電線を使用し信号を伝送する。2 本のうちの一方をホット、他方を (16) と呼び、それぞれの信号の差分が伝送する信号となる。この方式は外来ノイズに対して非常に有利で、共通した信号を除去することを、同相除去という。

- |      |              |            |
|------|--------------|------------|
| (15) | 1 : 複線       | 2 : 直列伝送   |
|      | 3 : アンバランス伝送 | 4 : グランド伝送 |
| (16) | 1 : プラス      | 2 : クール    |
|      | 3 : コールド     | 4 : 陽極     |

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。

オーディオ機器によく用いられる電源に、シリーズ電源がある。電源トランスによりステップダウンした交流電圧を (17) で全波整流し、(18) で平滑した直流電圧を安定化電源回路で目的の電圧を得る。

- |      |           |               |
|------|-----------|---------------|
| (17) | 1 : 抵抗    | 2 : ブリッジダイオード |
|      | 3 : コンデンサ | 4 : コイル       |
| (18) | 1 : 抵抗    | 2 : ブリッジダイオード |
|      | 3 : コンデンサ | 4 : コイル       |

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。

磁気記録は、磁性体を塗布したテープなどに (19) と呼ばれる電磁石で電気信号を磁気に変換し情報を記録することである。テープのほかには、円盤を用いた (20) や、鉄道の切符などがある。

- |      |           |               |
|------|-----------|---------------|
| (19) | 1 : ネック   | 2 : ヘッド       |
|      | 3 : ボディ   | 4 : マウス       |
| (20) | 1 : ドーナツ盤 | 2 : アナログレコード  |
|      | 3 : CD    | 4 : フロッピーディスク |

問題 21 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 22 12V の電源に 1k $\Omega$  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 23 200 $\Omega$  の抵抗を 2 本並列につなぐと合成抵抗は何 $\Omega$  か、番号で答えなさい。

- |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1 : 100 $\Omega$ | 2 : 200 $\Omega$ | 3 : 300 $\Omega$ | 4 : 400 $\Omega$ |
|------------------|------------------|------------------|------------------|

問題 24 周期が 2 ミリ秒のときの周波数は何 Hz か、番号で答えなさい。

- |          |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 : 50Hz | 2 : 500Hz | 3 : 100Hz | 4 : 200Hz |
|----------|-----------|-----------|-----------|

問題 25 100 $\mu$ F のコンデンサと 300 $\mu$ 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 $\mu$ F | 2 : 200 $\mu$ F | 3 : 300 $\mu$ F | 4 : 400 $\mu$ F |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

## II

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。

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、自由度が高い台置きスタイルが多かった。しかし、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、スピーカの大形化、高耐久力化、ワイドレンジ化が進み、大型の（1）、また 15 インチのダブルウーファシステムや 3way、4way のマルチアンプシステムが登場する。室内音響的にはスピーカを反射壁面に（2）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 : ホーンタイプスピーカ | 2 : バックロードホーン |
|     | 3 : トーンズイレ     | 4 : ヘッドホン     |
| (2) | 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 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。

録音空間であるスタジオやブースにおける空調換気計画は、小さな音を収録出来る十分に（3）環境にしなければならないため、空調機にはダクトタイプを採用し、吹出し、吸込みの各ダクト系統に必要な個数のサイレンサや（4）等を使用して空調の機器騒音を対策する。

- |     |            |             |
|-----|------------|-------------|
| (3) | 1 : 明るい    | 2 : 暗い      |
|     | 3 : 熱い     | 4 : 静かな     |
| (4) | 1 : スピーカ   | 2 : スプリンクラー |
|     | 3 : 消音チャンバ | 4 : マフラー    |

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。

スタジオはビルの中に計画することがほとんどであるが、中小規模のビルの電気は電力会社から（5）の高圧電力を引き込んでいる。スタジオに必要な電気は 100 ボルトや 200 ボルトの低圧電力であるから、高圧変電設備が必要になる。

なお、スタジオの計画規模によっては非常用照明設備、機械排煙設備や消火設備などの防災設備が必要になり、その電源も確保しなければならない。最近では、（6）を準備するスタジオもある。

- |     |               |            |
|-----|---------------|------------|
| (5) | 1 : 6 ボルト     | 2 : 60 ボルト |
|     | 3 : 6,000 ボルト | 4 : 6 万ボルト |
| (6) | 1 : LAN       | 2 : CPU    |
|     | 3 : USB       | 4 : UPS    |

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。

2 P フォンプラグは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 (7) のオーディオコネクタとして広く使われていた。(8) 側をホットに、(9) 側をシールドまたはオーディオコモンに接続する。

- |         |        |     |         |
|---------|--------|-----|---------|
| (7) 1 : | アンバランス | 2 : | スピーカ直前  |
| 3 :     | 大電力用   | 4 : | コンピュータ用 |
| (8) 1 : | チップ    | 2 : | バンタム    |
| 3 :     | キャノン   | 4 : | スリーブ    |
| (9) 1 : | チップ    | 2 : | バンタム    |
| 3 :     | キャノン   | 4 : | スリーブ    |

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。

SHURE SM58 などのダイナミックマイクのユニットには、前方のみではなく側面や背面にも空気孔が開いている。この結果ダイアフラム面上で、前方から入射した音と背面から入射した音に  $180^\circ$  の (10) が生まれ、ダイアフラム面上では打ち消される。このようにして (11) の指向性パターンを得ている。

- |          |       |     |      |
|----------|-------|-----|------|
| (10) 1 : | 電極差   | 2 : | 電圧差  |
| 3 :      | 位相差   | 4 : | 周波数差 |
| (11) 1 : | 単一指向性 | 2 : | 無指向性 |
| 3 :      | 双指向性  | 4 : | 両指向性 |

問題 12 次の文に該当する名称を 1 つ選び、番号で答えなさい。

他のチャンネルをカットして単独のチャンネルをモニタするソロ機能。

- |     |              |     |                |
|-----|--------------|-----|----------------|
| 1 : | プリ・フェーダ・リッスン | 2 : | アフター・フェーダ・リッスン |
| 3 : | ディストラクティブソロ  | 4 : | ソロイソレート        |

問題 13 次の文に該当する名称を 1 つ選び、番号で答えなさい。

コンソールのオートメーションにおいて、フェーダのみならず各パラメータをタイムコード上で再現するように設計されたオートメーション方式。

- |     |                  |     |                 |
|-----|------------------|-----|-----------------|
| 1 : | イコライズ・オートメーション   | 2 : | ダイナミック・オートメーション |
| 3 : | フィルタリング・オートメーション | 4 : | ムービング・オートメーション  |

問題 14～16 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。

ミックスダウンされたソースを放送で使用したり、A/D コンバータを通してデジタル機器に接続する場合、ピーク成分が大きいと平均レベルが下がり (14) を悪化させたり、オーバーレベルで歪みを生じたりする。これを防ぐために (15) を使用する。ステレオリンクは左右どちらか一方の設定に同期して、もう一方が動作する機能のことである。リンクさせることで、左右どちらかの (16) を先に感知した方のチャンネルに反応して左右 2 台同時に動作するため、音像の定位が不安定になることを避けることができる。

- |      |           |               |
|------|-----------|---------------|
| (14) | 1 : S/N   | 2 : 空調ノイズ     |
|      | 3 : ミキシング | 4 : サーバー      |
| (15) | 1 : ゲート   | 2 : リミッタ      |
|      | 3 : EQ    | 4 : エキスパンダ    |
| (16) | 1 : リリース  | 2 : LAN       |
|      | 3 : リバープ  | 4 : スレッシュホールド |

問題 17 可聴帯域をオクターブ間隔、または 1/3 オクターブ間隔で分割し、その帯域のレベルを変化させることができるイコライザを何というか、番号で答えなさい。

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1 : ローパスフィルタ     | 2 : グラフィックイコライザ |
| 3 : パラメトリックイコライザ | 4 : シェルビングイコライザ |

問題 18 アナログのテープレコーダのヘッドで、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 : 録音ヘッド | 4 : 再生ヘッド  |

問題 19 アナログのテープレコーダで歪みを低減でき、記録信号の 5 倍程度の正弦波の周波数を用いるバイアス方法を何というか、番号で答えなさい。

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1 : 直流バイアス方式 | 2 : ピークバイアス方式  |
| 3 : 交流バイアス方式 | 4 : オーバーバイアス方式 |

問題 20 ダイナミックスピーカはダイナミックマイクとしても使えるがその理由はどれか、番号で答えなさい。

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1 : 音を捕まえやすい形状だから | 2 : 空気とのマッチングが良いから |
| 3 : 振動板の材料が同じだから  | 4 : 構造が同じだから       |

問題 21～22 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。

(21) エンクロージャは、スタジオモニタースピーカとしては最もポピュラーな方式で幾つかの利点をもつ。特徴としては密閉箱にダクトをつけただけである。外から見てコーン紙が引込んだ時ダクトの空気も引込み、コーン紙が外に向かう時はダクトの空気も外に向かう。つまり箱の中で位相が反転して、箱の外に対しては (22) で振動する。

- |      |              |             |
|------|--------------|-------------|
| (21) | 1 : フロントロード型 | 2 : バックロード型 |
|      | 3 : バスレフ型    | 4 : 密閉型     |
| (22) | 1 : 逆位相      | 2 : 同位相     |
|      | 3 : 反転       | 4 : 同期      |

問題 23 複合型スピーカの場合、各周波数帯域に音信号を分割する必要がある。その分割の切れ目の周波数を何というか、番号で答えなさい。

- |     |            |     |          |
|-----|------------|-----|----------|
| 1 : | ハイパス周波数    | 2 : | バンドパス周波数 |
| 3 : | クロスオーバー周波数 | 4 : | ローパス周波数  |

問題 24 185nWb/m と 250nWb/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 : | -4.8dB | 2 : | -0.7dB |
| 3 : | 2.1dB  | 4 : | 2.6dB  |

問題 25 抵抗のカラーコードは左の 2 つが数値を表し、左から 3 つめが乗数を表す場合、ある抵抗のカラー表示が、左から赤・白・橙でした。何  $\Omega$  の抵抗か、番号で答えなさい。

- |     |                |     |                  |
|-----|----------------|-----|------------------|
| 1 : | 6,800 $\Omega$ | 2 : | 540,000 $\Omega$ |
| 3 : | 120 $\Omega$   | 4 : | 29,000 $\Omega$  |



### 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。

人間の両耳効果は、右の耳と左の耳に到達する（1）と、レベル差、そして耳たぶの形状による音色差などによって、（2）を知覚としているといわれているが、この効果を利用したのがペアマイクによるステレオ收音である。

- |     |         |         |
|-----|---------|---------|
| (1) | 1 : 速度  | 2 : 強さ  |
|     | 3 : 時間差 | 4 : 高低差 |
| (2) | 1 : 方向感 | 2 : 強弱  |
|     | 3 : 音量感 | 4 : 残響感 |

問題3～4 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。

ホールには、天井から3本のワイヤでマイクを好きな所に固定できる（3）と呼ばれる装置が付帯されており、これに（4）と呼ばれる軽量で丈夫な金属バーに所定の間隔でマイクがセットされる。

- |     |               |            |
|-----|---------------|------------|
| (3) | 1 : ブームスタンド   | 2 : ワイヤレス  |
|     | 3 : 3点吊り      | 4 : 3角吊り   |
| (4) | 1 : ショックアブソーバ | 2 : ステレオバー |
|     | 3 : ワンタッチ     | 4 : マイクホルダ |

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。

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は（5）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（6）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（7）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ックスなど細かいエフェクト処理ができる（8）が主流になった。

- |     |                  |                  |
|-----|------------------|------------------|
| (5) | 1 : CUE入力        | 2 : マイク入力        |
|     | 3 : モニターエコー      | 4 : マルチ入力        |
| (6) | 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 |
| (7) | 1 : インプットとテープモニタ | 2 : アウトプットとエフェクタ |
|     | 3 : グループとテープモニタ  | 4 : テープモニタとCUE   |
| (8) | 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 9～10 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。

エレキギターは、リズムパートはラインで録り、(9) はアンプを鳴らしてマイクで收音するなど、キャラクタに差をつけることもある。ミュージシャンや演奏パートによって、ギター音源がステレオの場合と、モノの場合があり、それに対応したトラックを選択する。エレキギターの場合、様々な (10) を行うことが多いので、事前にある程度トラックを確保しておいたほうが良い。

- |      |              |            |
|------|--------------|------------|
| (9)  | 1 : アコースティック | 2 : リズムパート |
|      | 3 : ソロパート    | 4 : ビオラ    |
| (10) | 1 : パワーアンプ   | 2 : マイク    |
|      | 3 : ダビング     | 4 : ケーブル   |

問題 11～12 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。

(11) はレズリースピーカを、鳴りの良い部屋にセットする必要がある。マイクは中高域用に 2 本セットし、ウーファ用には 1 本セットする。アコースティックピアノ同様、中高域用の 2 本のペアマイクはコンソールの (12) で左右に振り、ウーファ用マイクはセンタへ定位させる。

- |      |              |             |
|------|--------------|-------------|
| (11) | 1 : チェンバロ    | 2 : ヴァイオリン  |
|      | 3 : ハモンドオルガン | 4 : パイプオルガン |
| (12) | 1 : パンポット    | 2 : ディレイ    |
|      | 3 : リバーブ     | 4 : EQ      |

問題 13～14 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。

デジタルリバーブの密度は理解しにくいパラメータであるが、教会やクラシック用のコンサートホールのような長い残響が得られる室では、内装材料として石や木が使用されているので、音の (13) 室全体が十分に反射音で満たされて、密度の濃い残響が得られる。一方、障子で仕切られている和室は、部屋の大きさもホールに比べて小さく、部屋が残響で満たされることは (14)、残響の密度も低い。

- |      |            |            |
|------|------------|------------|
| (13) | 1 : 反射率が高く | 2 : 反射率が低く |
|      | 3 : 倍音が高く  | 4 : 倍音が低く  |
| (14) | 1 : 多く     | 2 : 少なく    |
|      | 3 : 常識で    | 4 : 当然で    |

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。

ホールでの録音は (15) をはじめ色々なノイズ源がすぐ近くに有る。最近は CPU も含めた制御系機器のノイズも多いが、(16) や、ケーブルの引き回しに注意を払うことでほとんどは解決する。

- |      |                  |                  |
|------|------------------|------------------|
| (15) | 1 : 照明           | 2 : マイク          |
|      | 3 : 公園           | 4 : 湯沸し機         |
| (16) | 1 : ダイナミックマイクの使用 | 2 : マイクのセッティング方法 |
|      | 3 : 駐車位置         | 4 : アース対策        |

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。

近年はマスタリング専用の DAW のシステムを使用することで、マスタリングの手法が大きく変化した。ハードディスクベースの (17) での編集になるので、編集作業を積み重ねていく必要はなく、後でやり直しも簡単に行うことができる。さらに、テープと違って (18) なので、多くのテイクから編集する場合の待ち時間が大幅に軽減できる。

- |      |            |              |
|------|------------|--------------|
| (17) | 1 : 破壊     | 2 : 非破壊      |
|      | 3 : コピー    | 4 : ペースト     |
| (18) | 1 : 熱処理が不要 | 2 : 巻戻し時間が不要 |
|      | 3 : 長手方向   | 4 : モノラル     |

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。

オーディオ CD は、オーディオ・データをはさんだ、ノンオーディオのデータを 8 チャンネル保有し、P～W までに分けられ、その中でも (19) というコードには、各トラックの始まりと終わりの絶対的・相対的なタイムコード、UPC/EAN コード、作曲者や国名、制作年度などの情報を含む (20)、エンファシス情報、コピー保護などのデータがあり、これらのデータはマスタリングルームで入力される。

- |      |             |             |
|------|-------------|-------------|
| (19) | 1 : R と S   | 2 : Q と W   |
|      | 3 : T と U   | 4 : P と Q   |
| (20) | 1 : I R S C | 2 : I S R C |
|      | 3 : R I S C | 4 : I C R C |

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。

音楽の收音、特にオーケストラ録音の場合、(21) と呼ばれるその場の響き全体を捉えるマイクが重要な役割を果たす。通常ステレオでは長年の研究によって様々な手法が確立されているが、それらをそのまま 5.1 サラウンドに適用することはできない。5つのスピーカで再生して最も効果的な收音方法については、現在も世界中で様々な手法が検討されている。

IRT-クロスは単一指向性マイク 4 本を 25cm 間隔で正方形に配置する方法で、センタなしの (22) で收音する。コンパクトなため、フィールド録音、ホールでの録音の際のアンビエンスマイクとしても有効である。

- |      |            |             |
|------|------------|-------------|
| (21) | 1 : メインマイク | 2 : サブマイク   |
|      | 3 : ピンマイク  | 4 : オンマイク   |
| (22) | 1 : 2チャンネル | 2 : 4チャンネル  |
|      | 3 : 8チャンネル | 4 : 16チャンネル |

問題 23～24 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。

映画や DVD-Video など、サラウンド音場に対して左右のセパレーションとサラウンドパンニング時の奥行き感の双方が必要となるプログラムに対しては、サイドとリアの両方にサラウンドスピーカを置き、広くサラウンドチャンネルのカバーエリアを与える配置を行うことがある。このようなモニタリング環境を (23) と呼ぶ。一方、ITU-R など、サラウンドスピーカが直接リスニングポイントを狙うモニタリング環境を (24) と呼ぶ。

- |      |                |                 |
|------|----------------|-----------------|
| (23) | 1 : ダイレクトサラウンド | 2 : ディフューズサラウンド |
|      | 3 : バーチャルサラウンド | 4 : マトリックスサラウンド |
| (24) | 1 : ダイレクトサラウンド | 2 : ディフューズサラウンド |
|      | 3 : バーチャルサラウンド | 4 : マトリックスサラウンド |

問題 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。

バイノーラルステレオとは人間の頭の形をした (25) の両耳にマイクを設置して録音する方法。バイノーラル録音は、コンサート会場での臨場感が深まり、雑踏の音など複雑な音場の再生をリアルに行うことができる。

- |     |        |     |       |
|-----|--------|-----|-------|
| 1 : | ダミーヘッド | 2 : | ダミー抵抗 |
| 3 : | ヘッドホン  | 4 : | イヤホン  |

## IV

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。

グランドピアノの低音部は単弦であるが音域が高くなるにつれて復弦、さらには3本の弦を使用することにより微妙なコーラス効果を周波数的に創り出し、(1)と音量に豊かさを与えている。

音域は7オクターブと3分の1が現在の楽器の基本形である。音域は歴史を追って拡張されてきており、初期には4オクターブと2分の1ほどであった。この拡張の歴史はそのまま材質の検討、フレームが木製から(2)になったこと、弦の交叉的なセッティング、ハンマーやアクションなどメカニカルな部分に関する開発・改良の歴史でもある。

- |     |              |             |
|-----|--------------|-------------|
| (1) | 1 : 温泉       | 2 : 音色      |
|     | 3 : プラス      | 4 : パルス     |
| (2) | 1 : 金属製      | 2 : ベークライト製 |
|     | 3 : プラスティック製 | 4 : 組立式     |

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。

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4 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。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。

- |        |           |
|--------|-----------|
| 1 : 二胡 | 2 : ダルシマー |
| 3 : 三線 | 4 : 竜笛    |

問題5 次の文に該当する楽器を1つ選び、番号で答えなさい。

1840年代にドイツ人ハインリヒ・バントが考案したフリーリードの気鳴楽器。1900年頃からアルゼンチンにおいてタンゴの花形楽器として定着し、現在に至っている訳だが、さらに世界的にこの楽器を知らしめた功労者としてアストゥル・ピアソラの名前を挙げない訳にはいかない。

- |             |            |
|-------------|------------|
| 1 : ハモニカ    | 2 : バンドネオン |
| 3 : ソプラノサクソ | 4 : ホイッスル  |

問題6 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。

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8 音楽用語で、テンポ・ルバートとはどのような意味か、番号で答えなさい。

- 1 : だんだんテンポを遅くする指定の用語。原意は *tardare* という「遅れる、延期する」といった言葉から来ている。
- 2 : 「テンポを自由に伸び縮みさせて演奏せよ」、という指定の用語。ショパンが初めて使ったといわれている。
- 3 : 「もとの速さのテンポで」、という意味。テンポに関する表情の変化が指定された後で当初の世界観へ戻るために使われる。
- 4 : 曲の最後の締めくくりとなる部分を指す言葉。原意は「最後部、燕尾服の裾、頭髪のおさげ」、などの意味がある言葉。

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 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

MIDI は(11)の略で、鍵盤楽器を含む複数の電子楽器、音響機器との間で演奏情報を伝達するために定められた日本から提案された国際規定である。

- 1 : Musical Instrument Digital Interface
- 2 : Musical International Digital Interface
- 3 : Musical Instrument Drum Interface
- 4 : Musical Instrument Digital Industry

問題12 完全8度音程が下がると、ピッチはどれだけ下がるか、番号で答えなさい。

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1 : 約 1/6 下がる | 2 : 約 1/4 下がる |
| 3 : 約 1/3 下がる | 4 : 約 1/2 下がる |

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 サックスで、最低音を最も低く演奏できる楽器はどれか、番号で答えなさい。

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 : ソプラノサックス | 2 : アルトサックス  |
| 3 : テナーサックス  | 4 : バリトンサックス |

問題 15 著作者の権利は、著作者人格権と著作権（著作財産権）とに大別されるが、次の項目から著作者人格権に該当しないものを選び、番号で答えなさい。

- |         |            |
|---------|------------|
| 1 : 公表権 | 2 : 同一性保持権 |
| 3 : 録音権 | 4 : 氏名表示権  |

問題 16 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関し、法的保護に値することを認め、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 : レコード製作者 | 2 : 貸レコード業者       |
| 3 : 実演家     | 4 : 放送事業者・有線放送事業者 |

問題 17 1992 年に著作権法が改正され、権利者に対して私的録音録画補償金請求権が付与されたが、次の権利者のうち、その権利が付与されていない者を選び、番号で答えなさい。

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

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。

レコーディングエンジニアは（18）と呼ばれ、レコーディングスタジオやコンサート会場で、マイクセッティングやレコーディング機器を操作する人を言う。音楽業界でエンジニアと言う場合、レコーディングエンジニアを指す場合が多い。（19）からミックスダウンまでの作業を行う。

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| (18) 1 : 録音技術者  | 2 : 映像技術者    |
| 3 : オーサリング技術者   | 4 : アーカイブ技術者 |
| (19) 1 : オーサリング | 2 : レコーディング  |
| 3 : アーカイブ       | 4 : プロモーション  |



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。

映画の分野では (20) からトーキー映画へと発展し、フィルム映写機と、蓄音機を差動ギヤで機械的に連結した同期方式が使われた。その頃、放電管を使用した (21) の開発が進められていた。この方式は、音波の強弱を光信号に変換してフィルム上に光の明暗として記録して、その濃淡または面積量に応じて電気信号に変換するもので、音声信号を映画フィルムの (22) に明暗として記録することによって再生時間の制限も解消された。

- |      |           |           |
|------|-----------|-----------|
| (20) | 1 : 天然色   | 2 : 無声映画  |
|      | 3 : 無線    | 4 : Uマチック |
| (21) | 1 : レーザ録音 | 2 : ピット録音 |
|      | 3 : 赤外線録音 | 4 : 光学録音  |
| (22) | 1 : 縁     | 2 : 外     |
|      | 3 : 画面中心  | 4 : 画面内   |

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。

日本放送協会 (NHK) 創立。

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| 1 : 1866 年 | 2 : 1896 年 | 3 : 1926 年 | 4 : 1956 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。

国産 DAT 発売開始。

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

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

この試験の模範解答は7月20日からJAPRSホームページで御覧頂けます。