

令和3年2級筆記試験 筆記試験サンプル問題&回答

CHAPTER 1 現代の音楽制作を知る 【3 現代の音楽制作プロセス】

CHAPTER 2 音楽制作ツールとセッティング 【2 オーディオインターフェースの知識】

- (1) 曲作りのプロセスにおいて、既にある程度形になった楽曲から選択して曲を決める方式のことを何というか。語群の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] DAW [2] コンペ [3] サンプリング [4] マスタリング

解答：2

- (2) 現代の音楽制作のプロセスとして、曲作りのプロセス、アレンジのプロセス、レコーディングのプロセス、編集・ミックスダウン、マスタリングまでのプロセスを全て行うことが可能ツールは次のうちどれか。語群の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] MIDI インターフェース [2] オーディオインターフェース
[3] Digital Audio Workstation [4] デジタルミキサー

解答：3

- (3) 作曲家から上がってきた楽曲を、実際の演奏に組み上げていく作業をおこなうのは、次のうちの名称で呼ばれている人材か、一番ふさわしいものを語群の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] ギタリスト [2] ボーカリスト
[3] アレンジャー [4] ミキシングエンジニア

解答：3

- (4) オーディオインターフェースとデジタルミキサーを S/PDIF で接続してデジタルミキサー側のスピーカーから出力した場合、正しく動作しないものを次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] オーディオインターフェースを親機として設定し、デジタルミキサーを外部クロック S/PDIF に設定。サンプリング周波数をどちらも 44.1kHz に設定した。

[2] デジタルミキサーを親機として設定し、オーディオインターフェースを外部クロック S/PDIF に設定。デジタルミキサーのサンプリング周波数を 48kHz に設定した。

[3] デジタルミキサーを親機として設定し、オーディオインターフェースを内部クロックに設定。サンプリング周波数をどちらも 96kHz に設定した。

解答：3

この章では同様の問題を 5～6 問程度予定

CHAPTER 3 MIDI 規格について【4 MIDI メッセージの仕組み】

(1) MIDI メッセージの仕組みについてについて記述したものとして誤っているものを 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] ピッチベンドチェンジは 2 つのデータバイトを組み合わせてピッチベンド値を表現している。
- [2] MIDI 規格では、インターフェースとして送信速度 31.25Kbit/sec の非同期方式シリアル転送を用いている。
- [3] プログラムチェンジの第 2 データバイトは、バックセレクトとして使用されている。
- [4] ランニングステータスとは、チャンネルメッセージのステータスバイトが直前のメッセージと同じ時、そのステータスバイトを省略してデータバイトのみを送ることである。

解答：3

(2) MIDI チャンネル 5ch でノートナンバー62 の音がベロシティ74 の強さでノートオンされる時に送出される MIDI メッセージの構成を 16 進で表記したものとして正しいものを語群の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| [1] 94H 62H 74H | [2] 95H 62H 74H |
| [3] 94H 3EH 4AH | [4] 95H 3EH 4AH |

解答：3

(3) MIDI の転送時間を説明した文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] ノートオンには 30 バイトの情報が入っているため、1 音出すのに 0.96msec の時間がかかることになる。
- [2] ノートオンには 3 バイトの情報が入っているため、1 音出すのに $0.96\text{msec} \times 3$ で 2.88msec の時間がかかることになる。
- [3] ノートオンには $10\text{bit} \times 3$ の情報が入っているため、1 音出すのに $0.32\text{msec} \times 3$ で 0.96msec の時間がかかることになる。

解答：3

(4) MIDI データのビット羅列が「10010000」である場合の MIDI メッセージとして正しいものを下記の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] MIDIチャンネル1チャンネルのノートオン。
- [2] MIDIチャンネル1チャンネルのノートオフ。
- [3] MIDIチャンネル1チャンネルのポリフォニックプレッシャー。
- [4] MIDIチャンネル6チャンネルのプログラムチェンジ。

解答：1

- (5) MIDI データのバイトの羅列が「BFH 7FH 00H」である場合、この MIDI メッセージは以下のうちどれかを語群の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

解答：4

- [1] プログラムチェンジ [2] ノートオフ [3] ノートオン
[4] モードメッセージ [5] システムエクスクルーシブ [6] システムリアルタイムメッセージ

- (6) MIDI メッセージ「90H 3CH 7FH」について記述したものとして誤っているものを語群の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] このメッセージはノートオンメッセージ、ノートナンバー60、ベロシティ127 である。
[2] このメッセージはノートオンメッセージ、ノートナンバー36、ベロシティ100 である。
[3] このメッセージはノートオフメッセージ、ノートナンバー60、ベロシティ127 である。
[4] このメッセージはノートオフメッセージ、ノートナンバー36、ベロシティ100 である。

解答：1

- (7) GM1 と GM2 の仕様について記述したものとして正しいものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] GM サウンドセットの音色数は GM1、GM2 とも 128 音色である。
[2] 最大同時発音数は GM1 が 24 音であるのに対して、GM2 は 128 音となっている。
[3] GM2 の MIDI チャンネル 10ch は、GM1 のようにリズム音色専用ではなく、メロディー音色チャンネルとしても使用できる。
[4] GM2 では 16ch もリズム音色で使用可能である。

解答：3

この章では同様の問題を 10 問程度出題予定

CHAPTER 3 MIDI 規格について

【5 モードメッセージとシステムメッセージ】【6 同期関連のメッセージ】【7 RP】

- (1) システムメッセージを解説した文章として正しいものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] システムメッセージは常に MIDI チャンネル 1 チャンネルで使用される。
[2] システムメッセージは常に MIDI チャンネル 16 チャンネルで使用される。
[3] システムメッセージに MIDI チャンネルという概念は無い。

解答：3

(2) 鍵盤付シンセサイザーの音源部分と鍵盤部分の内部 MIDI 接続を切り離すには、モードメッセージのうちどれを使用するのが適切か次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] リセットオールコントローラー 0 を送る。
- [2] リセットオールコントローラー 127 を送る。
- [3] ローカルコントロールの 0 を送る。
- [4] ローカルコントロールの 127 を送る。

解答：3

(3) 次のシステムエクスクルーシブ「F0H 7EH 7FH 09H 03H F7H」について記述したものとして誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] このエクスクルーシブはユニバーサルシステムエクスクルーシブである。
- [2] このエクスクルーシブは GML2 リセットである。
- [3] このエクスクルーシブはノンリアルタイムのユニバーサルシステムエクスクルーシブである。
- [4] このエクスクルーシブは非営利のユニバーサルシステムエクスクルーシブである。

解答：4

(4) MIDI インプリメンテーションチャートに関する記述で正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 価格や寸法などが記載されたものである。
- [2] モードメッセージの送受信については記載されていない。
- [3] コントロールチェンジの送受信についてのみ記載されたものである。
- [4] 送信、受信欄にはその可否を○と×、動作範囲値がある場合はその値が記載されている。

解答：4

(5) 同期関連のメッセージについて正しいものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] システムリアルタイムメッセージのタイミングクロックは F9H である。
- [2] タイミングクロックのタイムベースとは DAW の分解能のことを指す。
- [3] アクティブセンシングは受信可能な MIDI チャンネルを自動検知する機能である。
- [4] MTC では SMPTE と同じく時：分：秒：フレームで時間を管理している。

解答：4

(6)同期システムのフレームレートに関して記述された文章として誤っているものを以下の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 30fps における 1 フレームあたりの時間は $1/30$ 秒である。
- [2] 30fps において 1 時間 0 分 0 秒 10 フレームの 10 秒後は 1 時間 0 分 0 秒 20 フレームである。
- [3] NTSC 方式の映像フレーム数は 29.97fps で構成されている。
- [4] ドロップフレームとは 0、10、20、30、40、50 分を除く毎分の開始から 2 フレームを間引くことである。

解答：2

(7) RP として定められていないものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] スタンダード MIDI ファイル
- [2] MIDI マシンコントロール
- [3] GM システムレベル 2
- [4] VOCALOID

解答：4

この章では同様の問題を 13 問程度出題予定

CHAPTER 4 音響学と電子楽器

【1 「音が聞こえる」のはなぜ?】【2 「音」の要素】【3 倍音】【4 音程と音階】

(1) 音の高さについて、正しいものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 音の高さは空気の圧力変化で変化し、音圧が高いほど音が高くなります。
- [2] 音の高さの単位は Hz (ヘルツ) で表され。数値が大きいほど音が高くなります。
- [3] 音の高さの単位は dB (デシベル) で表され。0dB が中央のドとなります。

解答：2

(2) 音程と音階について誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 同じ音程 (ユニゾン) なら 1 度と数えられます。
- [2] 2 つの音の周波数比を物理的にみた場合、一般的に周波数比が単純であればあるほど、より密接した音程であると認識されます。
- [3] 演歌などで聴かれるヨナ抜き音階はペントトニックスケールの一種です。
- [4] ブルーノートスケールはブルースやロックなどでよく使われるスケールです。

解答：2

(3) 音の波形の特徴について記述したものとして正しいものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] サイン波（正弦波）は柔らかい音が特徴で、スペクトルアナライザーで倍音を見ると特定の周波数帯のみが表示される。

[2] ノコギリ波（鋸歯状波）は鋭い音が特徴で、スペクトルアナライザーで倍音を見ると基本周波数の他、奇数の倍音が含まれる。

[3] 矩形波はハンマーの打撃音のような音が特徴で、スペクトルアナライザーで倍音を見ると基本周波数の 2 倍の周波数の成分が $1/2$ の音量、3 倍の周波数成分が $1/3$ といった形で含まれる。

解答：1

(4) A3 の周波数が 440Hz のとき、A3 の完全 8 度上の音の周波数は何 Hz か、以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] 550 [2] 660 [3] 770 [4] 880

解答：4

(5) ノイズの記述について正しいものを以下の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] ピンクノイズとは高次周波数を多く含んだノイズのことである。

[2] ブルーノイズはブルーノートスケールという独特の音階を持つノイズである。

[3] ホワイトノイズは低次から高次まで定量の周波数成分を含んだノイズである。

解答：3

この章では同様の問題を 9 問程度出題予定

CHAPTER 4 音響学と電子楽器

【6 電子楽器の歴史】【7 アナログシンセの音作り】

(1) ADSR 型のエンベローブジェネレーターにおいて、鍵盤を押してから音量が最大値まで立ち上がる時間のことを何と呼ぶか、次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] ATTACK TIME

[2] DECAY TIME

[3] SUSTAIN TIME

[4] RELEASE TIME

解答：1

(2) アナログシンセの音作りについて正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] VCO は基本波形を出す装置で、主なものにはサイン波、矩形波、ノコギリ波、三角波などがあります。

[2] 一般的なアナログシンセサイザーでは HPF (ハイパスフィルター) 以外のフィルターは搭載されていません。

[3] BPF (バンドパスフィルター) はカットオフ周波数近辺の周波数をカットするフィルターで、ノッチフィルターとも呼ばれます。

[4] LFO を VCO に使用すると、音量の周期的変化が得られるためトレモロ効果が作れます。

解答：1

(3) シンセサイザーの一般的な特徴について、正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] ポリフォニックシンセサイザーは単音での発音しか出来ないシンセサイザーである。

[2] アナログシンセサイザーの発振器には正弦波やノコギリ波などの基本波形が使われている。

[3] デジタルシンセサイザーとは真空管が搭載されたシンセサイザーのことを指す。

解答：2

(4) エンベロープジェネレーター (EG) について記述した文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] EG を VCO に使用するとトレモロの様な周期的音色変化を得られる。

[2] EG を VCF に使用するとビブラートの様な周期的ピッチの変化を得られる。

[3] EG を VCA に使用すると音の立ち上がりや減衰など、時間的な音量変化を得られる。

解答：3

(5) LFO について記述した文章として誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] LFO を VCO に使用するとビブラートの様な周期的ピッチの変化を得られる。

[2] LFO を VCF に使用するとディレイの様な周期的やまびこ効果を得られる。

[3] LFO を VCA に使用するとトレモロの様な周期的音量変化を得られる。

解答：2

この章では同様の問題を 7 問程度出題予定

CHAPTER 5 オーディオプロダクションの基礎知識

【1 録音】【2 編集】【3 ミキシング】【4 トラックダウン / マスタリング】

(1)ミキサーに搭載されている AUX の機能で、フェーダーで調整された音量の後の音を送ることを何というか、次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] ポストフェーダー [2] オッドイーズン [3] プリフェーダー [4] ノーフエーダー
解答：1

(2)録音について記述した文章として誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 無指向性とはマイクの全方向に指向性があるマイクのことを指し、会議室で数人の会話を 1 つのマイクで収録したりする時などに有効です。
- [2] マイクのレベルはシンセサイザーなどの出力レベルに比べると非常に小さいため、マイクプリアンプと呼ばれるアンプを必要とします。
- [3] ミキサーのライン入力などにエレキギターを直接接続する際に、インピーダンスを下げるために接続する機器をダイレクトボックス (DI) と呼びます。
- [4] シンセサイザーやギターアンプのラインアウトなど一般的な楽器用のシールドケーブルで転送される信号はバランスといい、ノイズに強い信号です。

解答：4

(3)ハイインピーダンスを表す記号として用いられるのはどれか、次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

[1] H-I [2] Hi-O [3] Hi-L [4] Hi-Z

解答：4

(4)波形編集について述べた文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 波形編集ソフトで音量を変更させるコマンドはノーマライズとリサンプリングの 2 つである。
- [2] 波形編集ソフトでは、コピー、カット、ペースト、デリートなどを使用して編集ができる。
- [3] 波形編集では演奏のタイミング修正やピッチ修正などは行なうことができない。

解答：2

(5)マスタリングについて述べた文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] マスタリングとは別名フリーズと呼ばれる作業のことである。
- [2] ISRC とは国際標準レコーディングコードである。
- [3] PQ コードとは PREMASTERING QUALITY というオーディオデータである。

解答：2

この章では同様の問題を 8 問程度出題予定

CHAPTER 5 オーディオプロダクションの基礎知識

【5 エフェクト の種類】

(1)リバーブの説明をした文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- 〔1〕 残響音は、後期反射音と後部残響音に分かれます。
- 〔2〕 残響音は、初期反射音と後部残響音に分かれます。
- 〔3〕 残響音は、初期反射音と前部残響音に分かれます。

解答：2

(2)エフェクトについて説明をした文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- 〔1〕 オーバードライブは歪ませずに音圧を上げるエフェクターです。
- 〔2〕 イコライザーは特定の周波数を増幅したり減衰させたりして音色を変化させるエフェクターです。
- 〔3〕 ディレイは位相を変化させてジェット機の上行下降音の様なうねりを出すエフェクターです。
- 〔4〕 フランジャーはロータリースピーカーの効果を電氣的に作り出したものです。

解答：2

(3) エフェクトについて説明をした文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- 〔1〕 フランジャーはトンネルの中にいるような残響を原音に加えるエフェクターである。
- 〔2〕 コーラスはピッチを揺らした音を加えて音に厚みを加える効果を持ったエフェクターである。
- 〔3〕 トレモロは強制的に音に歪みを加えてサステインを得るエフェクターである。

解答：2

(4) コンプレッサーについて説明をした文章として誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- 〔1〕 レシオはスレッシュホールドレベル以上の音を圧縮する度合いを調整するパラメーターである。
- 〔2〕 立ち上がりの早い音にかけた場合、アタックタイムを遅くするとバイオリンのようなスローアタックに変化します。
- 〔3〕 スレッシュホールドレベルを入力信号の最大レベルより上に設定すると圧縮は行われない。

解答：2

(5)ディレイのダブリング効果について説明をした文章として正しいものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- 〔1〕 ディレイタイムが 20msec～50msec 程度で、ボーカルであれば 2 回歌っているようなサウンドになる効果。
- 〔2〕 ディレイタイムが 1msec～20msec 程度でズレとしてはほとんど認識できない効果。
- 〔3〕 ディレイタイムが 50msec 以上で原音とディレイ音がはっきりと分かれて聞こえる効果。

解答：1

(6) 帯域毎にコンプレッサーをかけられるエフェクトのことを何というか、最もふさわしい名称を以下の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] アンプシミュレーター
- [2] リミッター
- [3] マルチバンドコンプレッサー
- [4] エキサイター

解答：3

この章では同様の問題を8問程度出題予定

CHAPTER 6 音楽理論と MIDI による表現方法

【1 楽譜情報】【2 ポピュラー音楽のコードとスケール】

(1) 楽曲のテンポ（数値による速度表記）が4分音符=96の曲において、4分の4拍子の楽曲10小節分の演奏時間を次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 18秒
- [2] 20秒
- [3] 25秒
- [4] 35秒

解答：3

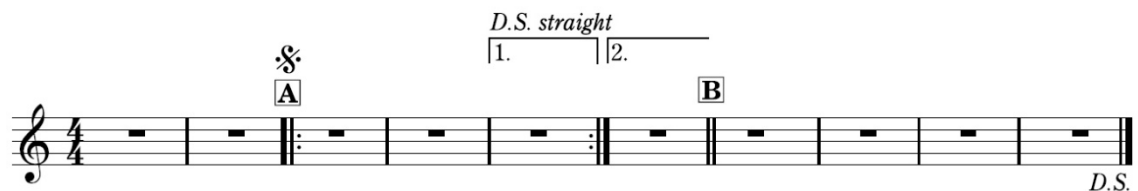
(2) コードの転回形について説明をした文章として正しいものを次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] コードの構成音を根音から順に3度ずつ重ねていった状態を第一転回形という
- [2] 3和音では基本形、第一転回形、第二転回形がある。
- [3] 4和音には転回形は存在しない。
- [4] コードに9度、11度、13度が含まれる場合、その音程を転回形と呼ぶ

解答：2

(3) 下記の楽譜を音楽記号に従って演奏した場合の小節数を数字で答えてください。

解答：19



(4) 演奏順序（繰り返し）に関わる用語、記号以外の記号が含まれないものを次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] Repeat、Bis、Legato、8va
- [2] Repeat、Bis、D.S.、Legato
- [3] Repeat、Bis、D.S.、Coda
- [4] Repeat、Bis、8va、Coda

解答：3

(5)イタリア語の速度表記で、演奏テンポの指定が速い順に正しく並んでいるものを次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] Largo、Adagio、Moderato、Vivace
- [2] Largo、Moderato、Vivace、Adagio
- [3] Vivace、Moderato、Adagio、Largo
- [4] Adagio、Moderato、Largo、Vivace

解答：3

(6)C メジャースケールを第6音(A)から並べ替えたスケールは何であるか、次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] A フリジアンスケール
- [2] A ミクソリディアンスケール
- [3] A メジャースケール
- [4] A マイナースケール(ナチュラルマイナー)

解答：4

この章では同様の問題を9問程度出題予定

CHAPTER 6 音楽理論と MIDI による表現方法

【3 DAW ソフト / イベントリストの表記】【4 MIDI データによる演奏表現】

例年通りのイベントリスト問題が同じ分量で出題される予定です。

CHAPTER 7 音楽メディアと著作権 【1 リリース】【2 著作権】

(1)著作者人格権における3つの権利として正しい組み合わせを次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 公表権、氏名表示権、同一性保持権
- [2] 公表権、複製権、上映権
- [3] 許諾権、実演家人格権、氏名表示権

解答：1

(2)著作権とは別に、著作物を伝達する立場にある者に与えられる権利を何というか。次の中から1つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 著作人格権
- [2] 著作財産権
- [3] 著作隣接権

解答：3

(3)SACD について記述した文章として、誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] CD-DA 方式と異なり DSD 方式でデジタル変換されている。
- [2] 2 チャンネルから 5.1 チャンネルのマルチチャンネル再生に対応している。
- [3] 再生には SACD 企画に準拠したプレーヤーが必要である。
- [4] SP、LP、EP など回転数の違いによるバリエーションがある。

解答：4

(4)オーディオ CD について記述した文章として、誤っているものを次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] 量子化ビット数が 16 ビットである。
- [2] サンプリング周波数が 44.1kHz である。
- [3] 48 チャンネルまでのマルチチャンネルに対応している。
- [4] 正式名称は Compact Disc Digital Audio (CD-DA) と呼ばれている。

解答：3

(5)著作権保護機関を経過し、社会の共有財産として誰でも自由に利用すること画出来る著作物のことを何と呼ぶか、次の中から 1 つ選び、解答用紙に番号で答えてください。

- [1] スタンダードファイル
- [2] ジェネラルファイル
- [3] パブリックドメイン
- [4] ベーシックドメイン

解答：3

この章では同様の問題を 7 問程度出題予定