### ピアノ調律技能検定 学科試験問題 2級 2016

真偽問題 正しいものは「1」、正しくないものは「2」にマークしなさい。

- 問(1) ト長調の属調は、ハ長調である。
- 間(2) 短3度の補足音程(転回音程)は、長6度である。
- 問(3) マリンバは、打楽器に分類される。
- 問(4) ピアノ曲「子供の情景」は、シューマンの作曲である。
- 問(5) メヌエットは、2拍子の舞曲である。
- 問(6) スタインウェイ、ベーゼンドルファの発祥は、それぞれアメリカ、ドイツである。
- 問(7) 白鍵1つの幅は、16.5mmである。
- 問(8) 最高音部の弦の打弦比は、およそ1/8である。
- 問(9) 白鍵に用いられる合成樹脂は、主にアクリル樹脂である。
- 問(10) アグラフの材質は銅である。
- 問(11) 調律カーブの存在は、弦の倍音構成が理想弦と異なることを意味する。
- 問(12) 低音のオクターブ検査に、短3度・長6度がよく用いられる。それぞれの唸りが同回数の場合、オクターブは正しい。
- 問(13)シントニックコンマは、純正律と平均律の完全5度の差を意味し、2セントである。
- 間(14) 調律カーブは、大型ピアノのほうが平坦になる傾向がある。
- 問(15) オクターブ検査で用いられる長3度:長10度で、両方の唸りが同回数であれば、オクターブは 正しい。
- 問(16) 鍵盤スティックで鍵盤調整する際、手順として最初にバランスブッシングクロスを点検し調整 する。
- 問(17) レペティションスプリングを強めるよう調整したときは、ハンマーならしを調整し直す必要がある。
- 問(18) ハンマー戻り (ドロップ) を変更した場合は、働き調整に影響する。
- 問(19) ポストワイヤーを曲げ、キャプスタンボタンを手前に調整し直すと、タッチが重くなる。
- 問(20) アップライトピアノのスプーン掛け(ダンパー始動点の調整)は、ダンパー総上げ調整後に調整する。
- 問(21) バットスプリング交換の際、コード (ピンコード) は接着する必要はない。
- 問(22) グランドピアノのハンマーシャンクの除去には、ドリルを用いるとよい。
- 問(23) 断線防止には、弦の番手を上げることが有効である。
- 問(24) 白鍵上面の接着には、接着剤塗布後、一定時間の圧定が必要である。
- 問(25) 自動演奏ピアノの駆動装置には、鍵盤・ペダルともに電磁石(ソレノイド)が使われている。

各問から、適切なものを1つ選びなさい。2つ以上選ぶと誤答になります。

- 間(26) へ長調の説明として正しいものを1つ選べ。
  - 1. 調号は、シャープが1つである。
  - 2. 下属和音は、ハ長調の主和音と同じである。
  - 3. 属7和音には、変ロの音が含まれる。
  - 4. 上行形と下行形で音が異なる。
- 問(27) 音について、正しくないものを1つ選べ。
  - 1. 音速は、波長の長いものが速い。
  - 2. 楽音の波形は、規則性がある。
  - 3. 音波は、縦波である。
  - 4. 音色は音波の波形の違いによる。
- 問(28) 歌劇「カルメン」の作曲者を選べ。
  - 1. プッチーニ
  - 2. ロッシーニ
  - 3. ビゼー
  - 4. ワーグナー
- 問(29) ピアノに使用される樹種と使用部品の組み合わせで正しくないものを1つ選べ。
  - 1. スプルースやトウヒは、鍵盤板に用いられる。
  - 2. ツゲは、フレンジに用いられる。
  - 3. カバは、ハンマーシャンクに用いられる。
  - 4. カエデは、駒に用いられる。
- 問(30) 以下のピアノ発達に関する事柄で一番古いものを選べ。
  - 1. ホーキンスの竪型 (アップライトピアノ) 特許
  - 2. トーマス・ラウドの交叉弦特許
  - 3. チッカーリングの総鉄骨特許
  - 4. エラールのレペティションアクション完成
- 問(31) ピアノの手入れ・使用環境について、記述が正しいものを1つ選べ。
  - 1. オールカバーは、防湿効果が期待できる。
  - 2. 鍵盤の除菌には、消毒用アルコールを薄めて使用する。
  - 3. 冬季に石油ストーブを使用すると、結露を生じやすくなるので注意が必要である。
  - 4. 床暖房は、ピアノにとって最適である。
- 問(32) ミュージックワイヤーについて正しいものを1つ選べ。
  - 1. ミュージックワイヤーは、工業用ピアノ線と同じ物である。
  - 2. ミュージックワイヤーは、抗張力が高く、素材は炭素鋼である。
  - 3. ミュージックワイヤーの17番手の直径は、1.000mmである。
  - 4. ミュージックワイヤーは、1台のピアノでは巻線を含めると、250本程度張られている。
- 問(33) 弦について<u>正しくないもの</u>を1つ選べ。
  - 1. 張弦で3回巻の場合、実際にチューニングピンに巻きつけられているのは、2.75周分である。
  - 2. 弦の有効弦長は、チューニングピンからヒッチピンまでの長さである。
  - 3. 張弦の作業の順番として、弦の引き上げ後に打ち下ろしを行う。
  - 4. 断線の主な原因は、演奏による金属疲労である。
- 問(34)響板関連の事柄について正しいものを1つ選べ。
  - 1. 響棒は、響板の木目に対し直角の方向に取り付けられる。
  - 2. 響板材には、比重の高い樹種が用いられる。
  - 3. 響板の厚さは、20mm程度である。
  - 4. サウンディングボタンは、響棒に取り付けられている。

- 問(35) セント法について正しくないものを1つ選べ。
  - 1. セント数は、音程を足し算・引き算で計算できる。
  - 2. セント法は、相対的な音の高さを表す単位である。
  - 3. セント法は、音程比の対数計算に基づくものである。
  - 4. 平均律の長3度は、300セントである。
- 問(36) 平均律割振について正しいものを1つ選べ。基音は37A、音域は33F~45Fとする。
  - 1. A-Eの完全5度の唸りが、純正のとき、Eはおよそ2セント低い。
  - 2. A-Dの完全4度の唸りが、基準の2倍のとき、Dはおよそ2セント高い。
  - 3. F-Aの長3度が、秒間7回以上の場合は、Fは高い。
  - 4. F-A#の完全4度とA#-Fの完全5度の唸りは、1:1である。
- 問(37) 弦の振動数について、正しいものを1つ選べ。
  - 1. 弦の振動数は、張力の2乗に比例する。
  - 2. 弦の振動数は、弦長の平方根に比例する。
  - 3. 弦の振動数は、張力の平方根に反比例する。
  - 4. 弦の振動数は、弦長に反比例する。
- 問(38) 音律に関する記述で正しいものを1つ選べ。
  - 1. ピタゴラスの完全5度を12回繰り返した結果のずれは、48セントになる。
  - 2. 純正の長3度は、平均律の長3度より、14セント狭い。
  - 3. ミーントーンでは、すべての長3度が純正となる。
  - 4. 平均律音階は、バッハによって理論構築された。
- 問(39) 共通倍音に関する記述で適切なものを1つ選べ。
  - 1. 長3度の共通倍音は、2音の内、低い方の音の5倍音になる。
  - 2. 長3度の共通倍音は、2音の内、低い方の音の4倍音になる。
  - 3. 長3度の共通倍音は、2音の内、高い方の音の3倍音になる。
  - 4. 長3度の共通倍音は、2音の内、高い方の音の2倍音になる。
- 問(40) アクションの調整で工程として関連が一番顕著なものを1つ選べ。
  - 1. 鍵盤の深さ(あがき)とカラ直し(ロストモーション)
  - 2. 鍵盤の深さ(あがき)とハンマーストップ(バックストップ)
  - 3. 鍵盤の高さ(ならし)とハンマー接近(レットオフ)
  - 4. 鍵盤の高さ(ならし)とダンパー掛かり調整
- 問(41) 1回の打鍵で、ハンマーが2度打ちする場合の原因と考えられるものを1つ選べ。
  - 1. ジャックストップレール調整の隙間が広い。
  - 2. カラ (ロストモーション) が大きい。
  - 3. 打弦距離が広い。
  - 4. ハンマーストップ (バックストップ) が狭い。
- 問(42) グランドピアノのペダルについて、一番適切なものを選べ。該当するものがなければ、4を選べ。
  - 1. ダンパーペダル調整の遊びは、ペダル本体の踏み代で1/3程度がよい。
  - 2. ダンパーの上り量の調整は、ペダル突上棒の調整で最適化する。
  - 3. シフトペダル (ソフトペダル) を踏むと、ハンマーの打弦が弱まり、弱音効果を生む。
  - 4. 1~3に該当なし。
- 問(43)以下の記述から、正しいものを1つ選べ。
  - 1. アップライトピアノの同音連打の性能は、1秒間に10回程度である。
  - 2. ダンパー止音は、鍵盤の深さを3mm戻した位置である。
  - 3. ソフトペダルは、突き上げ棒の上込め部の遊びを無くし、ペダルを踏みこむと同時にハンマー レールが動くように調整を行う。
  - 4. ハンマー接近(レットオフ)を変えると、アクションの働き量に影響する。

- 問(44) グランドピアノの整調について、正しいものを1つ選べ。
  - 1. ハンマー戻り(ドロップ)を調整し直した場合、レペティションレバースプリングを調整する必要がある。
  - 2. 打弦距離を狭くすると、ハンマー接近(レットオフ)が狭くなる。
  - 3. 打弦距離は、基準寸法の範囲内で、アクションの働きが適量になるように決める。
  - 4. レペティションレバースプリングの強さは、スプリングのショック (動作) が指にはっきり感じられるように調整する。

## 問(45) 工具・部品に関する記述で、適切でないものを1つ選べ。

- 1. ネジがゆるくなった場合の埋め木には、堅木や竹ひごを用いるとよい。
- 2. 金属レール部のネジがゆるくなった場合、金属片を詰めるとよい。
- 3. アクリル樹脂の鍵盤上面を剥がす時は、アイロンで加熱する。
- 4. チューニングハンマーのチップは、ピアノによりサイズを選んで使用する。

# 問(46) 張弦修理について、正しいものを1つ選べ。

- 1. アグラフの場合、弦の間隔は自然に揃う。
- 2. チューニングピン1巻分の弦の長さは、およそ1.5cmである。
- 3. 弦の三ツ割工具は、アップライトピアノとグランドピアノでは、仕様が異なる。
- 4. 弦の巻数は3回巻き・4回巻きの別があるが、1台のピアノの中では統一されている。

#### 問(47)次の記述で、正しいものを1つ選べ。

- 1. 弦のサビ予防には、多めに防錆油を塗るとよい。
- 2. 巻線の銅線部は、表面のみ防錆油を塗布する。
- 3. 巻線の銅線部が黒く変色する原因に、硫黄の成分が原因することがある。
- 4. 湿度が高い環境下では、響板割れが生じることがある。

# 問(48) 修理に関して、正しいものを1つ選べ。

- 1. グランドピアノのバックチェックスキンは、全面を接着する。
- 2. ウイペンヒールクロスの貼り替えは、クロスの全面を接着する。
- 3. アップライトピアノのバックチェックフェルトは、フェルトの両端を接着する。
- 4. アップライトピアノのダンパーレバークロスは、クロスの両端を接着する。

### 問(49) センターピン交換について、<u>適切でないもの</u>を1つ選べ。

- 1. フレンジが自重で下がる場合は、トルクが低すぎると判断できる。
- 2. センターピンと木部の嵌合がゆるい場合は、太めのセンターピンに交換する。
- 3. 部品取り付け後、走りを確認・修正する。
- 4. センターピンを交換の際は、潤滑剤を用いて潤滑処理する。

#### 問(50) 消音型ピアノや自動演奏ピアノの点検と調整の記述で適切なものを1つ選べ。

- 1. 消音型のアップライトピアノのハンマー接近(レットオフ)は、生ピアノと同じ調整寸法である。
- 2. 消音型ピアノ・自動演奏ピアノが故障した場合、安全のため、電源プラグを抜く。
- 3. 自動演奏ピアノの場合、ハンマーストップ(バックストップ)の調整寸法は、生ピアノより広くする。
- 4. 消音型のアップライトピアノのペダル調整は、生ピアノを調整すれば、自動的にセンサーが調整される。