

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) ドイツ式音名表記では、E#は「Eis」となる。
- 問(2) 52Cと二点ハは、鍵盤上では同じ音である。
- 問(3) 長三和音の第3音と第5音の音程は長3度である。
- 問(4) 変ホ長調の平行調は、ハ短調である。
- 問(5) 音楽で用いられる音のうち、心地よいものを楽音という。
- 問(6) “クラヴィチェンバロ・コル・ピアノ・エ・フォルテ”とは、弱音も強音も出せるチェンバロという意味である。
- 問(7) ピアノにとって湿度は大敵であるので、湿度が低いほど、ピアノの狂いが少なくなる。
- 問(8) フルコンサートグランドピアノの最高音の有効弦長は、約10cmである。
- 問(9) チューニングピンは鋳鉄（鋳物）でできている。
- 問(10) シェラックニスは動物由来の塗料である。
- 問(11) 日本では、標準音として昭和23年に当時の文部省が一点イ音を440Hzと規定した。
- 問(12) 平均律では、ある音の振動数に $\sqrt[12]{2}$ を5回掛けると4度上の音の振動数になる。
- 問(13) ミーントーンでは、完全5度は3種類ある。
- 問(14) インハーモニシティはピアノ1台ごとに異なるので、調律される各音の振動数も1台ごとに異なる。
- 問(15) グランドピアノのシフトペダル調整は、ペダルを踏みこんで3本弦が完全に1弦打弦しないように調整する。
- 問(16) アップライトピアノのダンパーペダルを使用した時のダンパーの上りは弦から3～5mmである。
- 問(17) 打弦距離を広げる場合は、働きが少なくなるのでダンパーの掛かりを早めにするが良い。
- 問(18) グランドピアノのレペティションレバースプリングは、ハンマーの重さを支えるため、強ければ強いほど良い。
- 問(19) 各ハンマーに対して均一な針刺しを行うと、必然的に均一な音色・音量となる。
- 問(20) ハンマーのファイリングを何回も行うと、フェルトが徐々に小さくなり、ハンマー交換が必要な場合がある。
- 問(21) フロントブッシングクロスの孔の内に入る長さは、5mm程度である。
- 問(22) 白鍵表面を漂白するには、アセトンを塗布すると良い。
- 問(23) ダンパーフェルトの貼替えを行った際は、ワイヤー調整の確認と共にフェルトの調整を実施する。
- 問(24) ハンマー交換を行う場合、純正部品を使用することで、鍵盤鉛の調整が省略できる。
- 問(25) 自動演奏ピアノのペダル調整は、生ピアノのペダル調整後に、自動演奏装置のメンテナンスを行う。

多肢択一（5択）問題

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。

問(26) 以下の中から、正しいものを1つ選べ。

1. ピアノ協奏曲とはピアノ1台のみで演奏する楽曲である。
2. ピアノ2台を2人で演奏することをピアノ連弾という。
3. ピアノ四重奏曲は、通常は、ピアノ、ヴァイオリン、ヴィオラ、チェロの4つの楽器の編成による楽曲である。
4. 高音部譜表の第1線と低音部譜表の第5線の音は同じ高さである。
5. フラット3つの調号は、変イ長調またはへ短調である。

問(27) 以下の中から、正しいものを1つ選べ。

1. へ長調の調号は、 $b$ が4つである。
2. ハ長調の下属和音は、F-A $\sharp$ -Cである。
3. ニ長調の属音は、Gである。
4. 自然短音階では、上行と下行で異なる音を使う。
5. ト長調の属音は、Dである。

問(28) 以下の中から、正しいものを1つ選べ。

1. 調律をする際は、音の屈折という性質を利用して唸りを聴いている。
2. 楽音の3要素とは、「高低」「強弱」「音色」である。
3. 複合音に含まれる倍音で、第3倍音は基音の9倍の振動数で、基音に対して12度の関係である。
4. 音の伝播速度は媒質によって異なるが、一般的に気体中の音の伝播速度は固体のそれよりも速い。
5. 低い音が遠くまで届きやすいのは、音の性質の干渉による。

問(29) 次の文面の中から、人名と業績の組み合わせが正しくないものを1つ選べ。

1. エラール・・・・・・・・・・レペティションアクション完成
2. チッカーリング・・・・・・・・総鉄骨特許
3. ブロードウッド・・・・・・・・交叉弦特許
4. ホーキンス・・・・・・・・堅型ピアノ特許
5. モンタル・・・・・・・・ソステヌートペダル

問(30) 以下の中から、正しくないものを1つ選べ。

1. 床暖房装置の上にピアノを設置する際は、ピアノへの熱の影響や床暖房へのピアノ重量などに十分に配慮することが望ましい。
2. アクリル樹脂製の白鍵の除菌には、中性洗剤が有効であることが確認されている。
3. アクリル樹脂製の白鍵には、アルコールで除菌するとヒビ割れの原因となる。
4. ピアノフルカバーは、「防音」「防湿」の効果があり公共設備では良く利用されている。
5. ポリエステル塗装は家庭内の油分や溶剤などに対して影響を受けない。

問(31) ピアノに使われる金属で、以下の中から、正しくないものを1つ選べ。

1. 軟銅は、低音弦に使われる。
2. 黄銅は、センターピンやダンパースプーン、蝶番などに使われる。
3. 軟鉄はダンパーロッドや駒ピン、ヒッチピンなどに使われる。
4. 鋼鉄はバットスプリングやジャックスプリング、レペティションレバースプリングに使われる。
5. 炭素鋼は弦に使われる。

問(32) 以下の文で正しくないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。

1. アクションに用いられる木材の樹種には、カエデ、シデ、カバなどがある。
2. 響板材の乾燥は、天然乾燥後に人工乾燥し、含水率を10%以下に下げる。
3. 鍵盤材に用いられる樹種は、スプルースなどの針葉樹である。
4. ピン板はカエデ材などを積層にして用いることが、一般的である。
5. 1～4に該当なし

- 問(33) 音叉について、次の中から正しいものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 音叉のピッチを高くするには、先端を削って調整する。
  2. 完成した音叉は、ピッチは狂うことはないので、調整は不要である。
  3. 音叉のピッチを低くするには、振動部を長くする必要があるので、調整は不可能である。
  4. 音叉のピッチを高くするには、お湯につけて調整する。
  5. 1～4に該当なし
- 問(34) ピアノを平均律で調律した場合、35Gと39Bの関係で正しいものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 共通倍音は、およそ63B付近である。
  2. 共通倍音は、およそ59G付近である。
  3. 振動数比はおよそ5：6で、音程は長3度である。
  4. セント数は414セントである。
  5. 1～4に該当なし
- 問(35) 音階・音程について、正しいものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 純正調音階は、全ての調性の和音で喰りがいい。
  2. 純正調音階は、2種類の全音と2種類の半音がある。
  3. A-Eにウルフの有るピタゴラス音階は、ト長調の主要三和音が綺麗な響きとなる。
  4. ミーントーンは、全ての長3度が純正となるように考えられた音階である。
  5. 1～4に該当なし
- 問(36) 低音部オクターブ調律の検査でよく用いられる、短3度-長6度の比較検査について、次の中から正しいものを1つ選べ。
1. 一致する倍音は、下の音の5倍音である。
  2. 一致する倍音は、下の音の6倍音である。
  3. 一致する倍音は、下の音の7倍音である。
  4. 短3度の喰りが少し速くなるように調律する。
  5. この検査は高音でも使用できる。
- 問(37) 以下の文で正しくないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. オクターブの音程比は、1：2、2オクターブの音程比は、1：4である。
  2. 33Fと42Dは長6度で、補足音程は短3度である。
  3. 21Fと37Aは長3度で、49A=440Hzで調律した場合、喰りは約2回/秒である。
  4. 49A=440Hz、61A=880Hzの時、49A-61Aのオクターブは1200セントである。
  5. 1～4に該当なし
- 問(38) 以下の文で、正しくないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. グランドピアノのダンパー止音は、鍵盤の深さを約1/2戻した位置である。
  2. グランドピアノの同音連打性は、アップライトピアノの約2倍である。
  3. 鍵盤の深さが足りないと、2度打ちすることがある。
  4. アップライトピアノで、キャプスタンボタンの位置を奥に調整すると、タッチが軽めになる。
  5. 1～4に該当なし
- 問(39) 関連工程の記述として、正しくないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 打弦距離（ハンマーストローク）を調整しても、ハンマー接近（レットオフ）には影響しない。
  2. 打弦距離（ハンマーストローク）を調整すると、スプリング調整に影響する。
  3. ハンマー接近（レットオフ）を調整すると、ハンマー戻り（ドロップ）に影響する。
  4. ハンマー戻り（ドロップ）を調整しても、ハンマー接近（レットオフ）には影響しない。
  5. 1～4に該当なし
- 問(40) グランドピアノで連打がしにくい場合の原因として、考えられないものを1つ選べ。
1. レットオフ（ハンマー接近）が広すぎる。
  2. ドロップ（ハンマー戻り）が大きすぎる。
  3. ジャックが高すぎる。
  4. ジャックが手前すぎる。
  5. ハンマーストップ（バックストップ）が狭すぎる。

- 問(41) アップライトピアノのアクションの働きについて、正しいものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. ハンマー接近(レットオフ)を狭くすると、働きは大きくなる。
  2. キャプスタンボタンを手前に調整すると、働きは大きくなる。
  3. カラ直し(ロストモーション)で、突き上げ状態を直すと、働きは小さくなる。
  4. 鍵盤の深さ(あがき)を深くすると、働きは、小さくなる。
  5. 1～4に該当なし
- 問(42) アップライトピアノ整調について、正しいものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. ハンマー接近の調整寸法は、低音部から高音部まで1mmが理想的である。
  2. ダンパー総上げを調整すると、スプーン掛けに影響する。
  3. カラ直し(ロストモーション)を大きく調整すると鍵盤調整に影響する。
  4. フロントとバランスのブッシングクロス調整とバランスホルの調整で全てのキースティックを解消
  5. 1～4に該当なし
- 問(43) ハンマー整形(ファイリング)の作業として、適切でないものを1つ選べ。
1. 弦跡が大きくなった場合は、ペーパーを掛ける。
  2. ペーパーは、板に貼って使用するとよい。
  3. 複数の弦が同時に接触しない場合、ハンマーフェルトにペーパーを掛けて調整する。
  4. 高音部をシューシャインという方法でペーパーを掛けると、打弦点が揃うメリットがある。
  5. ペーパー掛けは、弦の跡が完全になくなるように行う。
- 問(44) 整音の作業として、適切なものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 針刺しの深さは、高音部を基準とし、低音部まで均一に行う。
  2. 針を刺すときは、深さは一定に保ち、刺す回数で調整する。
  3. 針刺しの針は、必要に応じて太さや本数を変える。
  4. 針刺しは、ハンマーの頂点(先端)を避けて、ハンマーシャンクに対し垂直に刺す。
  5. 1～4に該当なし
- 問(45) 次の記述で、適切なものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 断線を放置すると、隣接する弦が切れやすくなる。
  2. 弦交換を行う場合、チューニングピンへの弦の巻き数を4回にする。
  3. チューニングピンのトルク低下で音律保持が困難な場合、チューニングピンを長いものに換える。
  4. 断線が多発する場合、弦の番手を上げると、断線頻度が改善される。
  5. 1～4に該当なし
- 問(46) 次の部品の修理に際して、全面を接着するものを1つ選べ。
1. グランドピアノのバックチェックスキン
  2. アップライトピアノのキャッチャースキン
  3. グランドピアノのダンパーガイドレールブッシングクロス
  4. アップライトピアノのダンパーレバークロス
  5. アップライトピアノのバットフェルト
- 問(47) 次の記述で、適切でないものを1つ選べ。該当するものがない場合、5を選べ。
1. アップライトピアノのジャックフレンジがスティックすると、発音できなくなることがある。
  2. センターピン交換では、木部合わせを優先して、センターピンの太さを選ぶ。
  3. グランドピアノのハンマーシャンクフレンジのトルクは、レペティションションスプリング調整に影響を及ぼす。
  4. グランドピアノのハンマーシャンクフレンジは、自重でゆっくり下がるのが良い。
  5. 1～4に該当なし
- 問(48) 次の記述で、適切でないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。
1. 響板割れは、湿度が高い環境下で起こりやすくなる。
  2. 断線は、弦の疲労が原因する。
  3. 鍵盤が反ると、鍵盤が戻らなくなる場合がある。
  4. 鍵盤鉛が緩むと雑音が生じたりするが、対応策として再度鉛をかきめる。
  5. 1～4に該当なし

問(49) 次の記述で、正しくないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。

1. センターピンを交換した場合、フレンジと面一となるよう切断する。
2. アップライトピアノのキャッチャーの角度調整は、ハンマーの植込みと同時に行う。
3. ブライドルテープを交換する際は、テープの長さを隣に揃える。
4. 鍵盤フロントブッシングクロスは、なるべく深くまで(10mm位)入れる。
5. 1～4に該当なし

問(50) 消音型ピアノや自動演奏ピアノの点検・調整・構造の記述として適切でないものを1つ選べ。該当するものがない場合は、5を選べ。

1. 電装系の不良の場合でも、弱電の機器は電源プラグを抜かなくても良い。
2. 自ら修理できない場合は、専門技術を持った技術者に修理依頼を行う。
3. 消音ピアノで消音演奏時の発音に不具合が認められる場合でも、アコースティックの整調に起因することがある。
4. アコースティックの整調や修理を行った場合は、電装系の点検をする。
5. 1～4に該当なし