

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。

①、②以外を塗りつぶすと誤答になります。

問(1) 平均律において、「嬰イ」と「変ロ」、「嬰ニ」と「変ホ」はどちらも異名同音である。

問(2) 下記の譜面の音符はピアノでは、49A に相当する。



問(3) 完全4度の補足音程(転回音程)は、完全5度である。

問(4) ト長調の同主調と変ホ長調の平行調は、どちらもト短調である。

問(5) 音の強弱は、複合音に含まれる倍音の量で決定される。

問(6) ボールドウィン、スタインウェイアンドサンズ、ベヒシュタインは、いずれもアメリカ合衆国で生産されている。

問(7) 過度の湿気が加わると調律の狂いの要因になるため、湿度が低いほど調律の安定に繋がる。

問(8) 低音部の打弦点は、8倍音が出やすい弦長の約1/8となっている。

問(9) ピン板は、カエデやブナ材を複数枚の合板構成とし、張力のかかるチューニングピンを支えている。

問(10) 鍵盤の、バランスホールから後端までと、バランスホールから前端までの長さの比は、グランドもアップライトも1対2である。

問(11) 1834年のシュトゥットガルト会議で、 $49A=435\text{Hz}$  が決められた。

問(12) ピタゴラスの長3度の喰りは、平均律の長3度に比べるとやや少なくなる。

問(13) 平均律の短3度の振動数比は、半音係数を3乗すると求められる。

問(14) オクターブ検査で用いられる長3度:長10度は、調べたいオクターブの「下の音の4倍音と上の音の2倍音」の高さを確認できる。

問(15) 調律カーブは、ピアノのサイズによって異なる。

問(16) ブライドルワイヤーの前後調整は、ハンマーが静止位置からおよそ31mm進んだ位置でたるみがないようにする。

問(17) グランドピアノのシフトペダル調整では、遊びをゼロに調整する。

問(18) アップライトピアノのダンパー掛かり(始動)は、ダンパーレバークロスにスプーンが接する位置を調整して行う。

問(19) アップライトピアノ整調でロストモーション(カラ直し)を調整すると、レットオフ(ハンマー接近)が変化する。

問(20) アップライトピアノのダンパー総上げを調整すると、ダンパーレバーの前後位置が変化する。

問(21) 張弦で行う三割りは、グランドピアノとアップライトピアノの弦間隔は同じである。

問(22) 黒鍵は、加熱により剥がすことができる。

問(23) フロントブッシングクロスの孔に入る長さは、5mm程度である。

問(24) フレンジがスティックしている場合は、1/2番手細いセンターピンを使用する。

問(25) 消音ピアノの調整では、センサー調整後にアコースティックピアノの整調を行う。

## 多肢択一(4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. へ長調の属音は、Cである。
2. ハ長調の下属和音は、G・B・D である。
3. へ長調の調号は、 $b$ が3つである。
4. 自然短音階では、上行と下行で異なる音を使う。

問(27) 以下の中から、正しいものを1つ選べ。

1. 「シンフォニー」は、一般的に「協奏曲」と和訳される。
2. 「ノクターン」は、一般的に「小夜曲」と和訳される。
3. 「エチュード」は、一般的に「練習曲」と和訳される。
4. 「プレリュード」は、一般的に「序曲」と和訳される。

問(28) 次の文章から正しいものを1つ選べ。

1. 音楽を構成する音は、全て楽音である。
2. 純音の波形は、サインカーブとなる。
3. 音波の伝わる速度は、空気中では 100m/秒、木材中では 5000m/秒になる。
4. 一般的に、人の耳に音として聞こえる振動数の範囲は、20Hz～50000Hz とされている。

問(29) ピアノの発達史に関する事柄で、年代的に1番古いものを選べ。

1. ワイヤーを作るダイヤモンドダイスの出現
2. エラールのレペティションアクション完成
3. トーマスラウドの交叉弦特許
4. チッカーリングの総鉄骨特許

問(30) 以下の中から、正しくないものを1つ選べ。

1. 床暖房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. 次亜塩素酸水には除菌効果があるが、金属を腐食させるため使用部位に注意が必要である。
4. ポリエステル塗装は塗膜が厚く、耐水性にも優れた塗装方法だが、シンナーなどの溶剤には注意が必要である。

問(31) 有効弦長について、以下の中から正しいものを1つ選べ。

1. チューニングピンからヒッチピンまで
2. チューニングピンから駒まで
3. アグラフから駒まで
4. ベアリングからヒッチピンまで

問(32) 次の文章から正しいものを1つ選べ。

1. 駒の位置は、響板の中心に近いほど良い。そのため高音や低音では、響板に接する部分をずらす工夫をしている。
2. 駒の材質は、振動が伝わりやすいように、エゾマツやスプルースが用いられる。
3. 響棒は響板の木目方向に沿って取り付けられる。
4. 響棒は響板のクラウン(むくり)を保つ役割があるので、変形しにくい堅木が用いられる。

問(33) 次のアクション部品のうち、アップライトピアノにだけあるものを1つ選べ。

1. レギュレーティングボタン
2. キャッチャー
3. バックチェックフェルト
4. ダンパーストップレール

問(34) 次の文章から正しいものを1つ選べ。

1. ピアノに使われる弦は、13番より26番まであり、18.5番の直径は1mmである。
2. センターピンの太さは、1.200mm～1.600mmほどである。
3. 黒鍵の長さは、1200mmほどである。
4. 白鍵の黒鍵より手前の長さは、60mmほどである。

問(35) 音律に関する記述で、正しいものを1つ選べ。

1. ミーントーン音階は、完全5度の喰りを平均律の約4倍にする。
2. 平均律の長3度は、純正の長3度より16セント広い。
3. 平均律の完全4度は、純正の完全4度より2セント広い。
4. ピタゴラスの完全5度を24回繰り返した結果のずれを、ピタゴラスコンマと呼ぶ。

問(36) 平均律割振りについて、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5度の喰りが純正のときは、Eはおおよそ2セント高い。
2. A-Dの4度の喰りが基準の2倍のときは、Dはおおよそ2セント高い。
3. 33Fが基準より低いとき、F-Aの長3度の喰りは、正しい喰りと比較して遅くなる。
4. 33F・38A#の喰りと、38A#・45Fの喰りの速さは1:2である。

問(37) 以下の中から、正しくないものを1つ選べ。

1. 調律をする際は、音の性質の「干渉」を利用して喰りを聴いている。
2. 調律をする際は、楽音に含まれる部分音を聴き分けて喰りを調節する。
3. 調律をする際は、楽音に含まれる振幅から適切な共通倍音を聴き分けて行う。
4. 調律をする際に聴き分ける共通倍音の音高は、二つの音の音程比から求めることができる。

問(38) 弦の振動数について、正しくないものを1つ選べ。

1. 弦の振動数は、弦の長さに反比例する。
2. 弦の振動数は、弦の単位長さの密度の平方根に反比例する。
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、弦の太さに反比例する。

問(39) 長3度の共通倍音に関する記述で、正しいものを1つ選べ。

1. 低い音の3倍音、高い音の2倍音になる。
2. 低い音の4倍音、高い音の3倍音になる。
3. 低い音の5倍音、高い音の3倍音になる。
4. 低い音の5倍音、高い音の4倍音になる。

問(40) グランドピアノ整調の記述で、正しいものを1つ選べ。

1. ダンパー止音は、鍵盤の深さを約1/3戻した位置である。
2. 黒鍵の深さ(あがき)は、白鍵を参考にして調整される。
3. ダンパー駆動量は、ペダル突上げ棒で調整する。
4. ダンパーストップレール調整は、鍵盤を押さえたときの遊びをゼロにする。

問(41) グランドピアノのジャック上下調整作業で調整する部品名を1つ選べ。

1. ジャックスクリュー
2. レペティションレバースクリュー
3. レペティションスプリング
4. ドロップスクリュー

問(42) アップライトピアノ整調について、正しくないものを1つ選べ。

1. ハンマー接近は、ジャックがバットスキンに接触する位置を調整する。
2. ジャックストップレールの調整が狭いと、ハンマー2度打ちの原因になることがある。
3. ダンパーペダルの遊びは、ダンパーロッドとダンパーレバーの隙間を調整する。
4. ダンパーレバーの前後位置は、ダンパー総上げによって決まる。

問(43) 整調の記述で、正しいものを1つ選べ。

1. 鍵盤の深さ(あがき)を調整すると、カラ直し(ロストモーション)が変化する。
2. 鍵盤の高さ(ならし)を調整すると、ハンマーストップ(バックストップ)が変化する。
3. ハンマー戻り(ドロップ)を調整すると、ハンマー接近(レットオフ)が変化する。
4. ダンパー掛かり(始動)を調整すると、ブライドルワイヤー前後調整が変化する。

問(44) アップライトピアノの整調について、正しくないものを1つ選べ。

1. ハンマー接近(レットオフ)を広くすると、働きが大きくなる。
2. 打弦距離(ハンマーstrook)が広くなると、働きが大きくなる。
3. キャプスタンボタンを奥側にすると、働きが大きくなる。
4. 鍵盤の運動量を増やすと、働きが大きくなる。

問(45) 張弦修理について、正しくないものを1つ選べ。

1. 弦の巻き数は、ピアノごと、音域ごとに異なることがあるので注意する。
2. 弦間隔は三ツ割等を使用して揃えるが、ハンマーの弦跡にも注意して仕上げる。
3. 断線対策が必用な場合は、半番手太い弦を張る。
4. 手袋、ゴーグルなどを使用し、作業の安全を図る。

問(46) 次の部品のうち、全面を接着するものを1つ選べ。

1. アップライトピアノのハンマーレールフェルト
2. グランドピアノのバックレールクロス
3. アップライトピアノのダンパーストップレールフェルト
4. アップライトピアノのジャックストップレールフェルト

問(47) フレンジの修理・調整で、正しくないものを1つ選べ。

1. センターピンの 21 番は、直径 1.300mm である。
2. 各フレンジごとにブッシングクロスの合わせ目の位置が決まっている。
3. フレンジのトルクは、フレンジのネジ孔部を押したときに 3 ～6g の力で動くのが良い。
4. フレンジブッシングクロスは接着しない。

問(48) 象牙鍵盤の漂白に使用する薬剤を1つ選べ。

1. エタノール
2. アセトン
3. 過酸化水素水
4. ホルマリン

問(49) アップライトピアノのペダルについて、正しいものを1つ選べ。該当するものがない場合は、4を選べ。

1. ペダルの軋みの原因として、底板のネジの緩みがある。
2. ペダルの駆動量は、ペダル天秤の支点の位置を変更して修正する。
3. ペダルを交換するときは、必ず底板を外す。
4. 1～3 に該当なし

問(50) 消音型ピアノ・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ペダルの遊びは、生ピアノと同じ寸法である。
2. 消音型ピアノ・自動演奏ピアノが故障した場合、安全のためにブレーカーを切っておく。
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鍵盤調整は、生ピアノより緩めに調整する。