禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B83

「中央職業能力開発協会編」

令和７年度 技能検定
１級 貴金属装身具製作 学科試験問題
(貴金属装身具製作作業)

1. 試験時間　1時間40分
2. 問題数　50題(A群25題、B群25題)
3. 注意事項
   (1)　係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
   (2)　答案用紙(真偽法と多肢択一法の併用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。
   (3)　係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。問題はA群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
   (4)　試験開始の合図で始めてください。
   (5)　解答の方法(真偽法と多肢択一法の併用)は次のとおりです。
      イ.　A群の問題(真偽法)は、一つ一つの問題の内容が正しいか、誤っているかを判断して解答してください。
      ロ.　B群の問題(多肢択一法)は、正解と思うものを一つだけ選んで、解答してください。二つ以上に解答した場合は誤答となります。
      ハ.　答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、答案用紙に記載されている注意事項に従ってください。
      ニ.　答案用紙の解答欄は、A群の問題とB群の問題とでは異なります。所定の解答欄に、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄はA群は50題まで、B群は25題まで解答できるようになっています。
   (6)　電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するものは、使用してはいけません。
   (7)　携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等は、使用してはいけません。
   (8)　試験中、質問があるときは、黙って手を挙げてください。ただし、試験問題の内容、漢字の読み方等に関する質問にはお答えできません。
   (9)　試験終了時刻前に解答ができあがった場合は、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (10)　試験中に手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
   (11)　試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。

［A群（真偽法）］

1　フローレンスモザイクは、ルネサンス時代にイタリアのフィレンツェで生まれた石の小片を象嵌（ぞうがん）して、花や人物などをモチーフとしたモザイクである。

2　青棒で研磨すると、研磨材の酸化クロムにより、エメラルドやガーネット等の宝石を摩耗させる。

3　超音波洗浄は、キャビテーション等を利用した洗浄方法である。

4　一般に、オパールが入った製品をそのままロジウムめっきしても、オパールを損なうことはない。

5　打抜き、曲げ、絞り等の加工を行う動力式プレス機には、機械式のものと液圧式のものがある。

6　金属を槌（つち）で打ち延ばして所要の形状に鍛造すると、機械的性質も向上する。

7　鍛造には、手ハンマーや機械ハンマーで力を加えて成形する自由鍛造と、金属の丈夫な型によって、型と同じ形に成形する型鍛造がある。

8　金・銀・銅合金と白金合金は溶融温度が異なるので、ロストワックス精密鋳造法においては、前者には石膏（こう）系埋没剤を、後者にはシリカ系埋没剤を用いる。

9　金属、木材、陶磁器等の材料の表面に、他の材料をはめ込む技法又はその作品を、象嵌（ぞうがん）という。

10　電気めっきは、製品(被めっき物)の形状に関係なく、均一のめっき層が得られる。

11　脱酸とは、希硫酸や希塩酸等に製品を浸し、金属表面の酸化物を除去することである。

12　ろうの固相線温度は、液体状態のろうを冷却した場合に凝固を開始する温度である。

13　金合金を溶解してインゴットを作製する場合、溶解温度が高すぎると、圧延の際に割れやすくなる。

14　日本産業規格(JIS)によれば、金ろうは、金、銀及び銅の三元合金を主体として、これらにスズを加えて作業性を良くしたものをいう。

15　コインシルバーは、Ag が 900‰と Cu が 100‰の銀合金である。

16　水銀、コバルト及びニッケルは、金属アレルギー反応を起こしやすい。

［A群（真偽法）］

17　アマルガムめっきに用いる金アマルガムは、およそ水銀5に対して金1の質量比が一般的である。

18　鉱物が結晶面又は結晶の特別な方向に、平行又は平滑に割れることを、裂開（れっかい）という。

19　ラウンド・ブリリアント・カットのダイヤモンドにおける、1ctの直径は約6.5mmであるが、1/4ctの直径は約1.6mmである。

20　ガーランド模様とは、花や葉をつなぎ合わせた模様をいう。

21　日本産業規格(JIS)によれば、第三角法は、対象物を第三象限に置いて正投影で描くとされている。

22　電動機は、原則として、感電防止のための接地をしなければならない。

23　常温・常圧において、LPガスの重さは、同じ体積の空気の重さよりも軽い。

24　発火点とは、物質を空気中で加熱するとき、火源がなくても自然燃焼を始める最低温度をいう。

25　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、負傷者の手当に必要な救急用具及び材料を備え、その備付け場所及び使用方法を労働者に周知させなければならない。

［B群（多肢択一法）］

1　シースルーネックの説明として、適切なものはどれか。
　イ　パーツに透かし彫りなどを多用したネックレス
　ロ　チェーンや紐の代わりに、テグスなどの見えにくい素材を使用したネックレス
　ハ　極めて細いチェーンで構成されるネックレス
　ニ　無色透明の石を用いたネックレス

2　貴金属装身具製作や彫金・鍛金等の作業で使用する鎚(つち)に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　鎚のとがった部分を、矢坊主(やぼうず)という。
　ロ　鎚の円形の部分を、鏡という。
　ハ　たがねを打つ頭部分が比較的小さい鎚を、おたふくという。
　ニ　頭が円形で細長い鎚を、いもという。

3　日本産業規格(JIS)における、組やすりに関する記述として、誤っているものはどれか。
　イ　5本組における各々のやすりの形状は、平形、半丸形、丸形、角形及び三角形である。
　ロ　8本組は、だ円形を除いて7本組とすることができる。
　ハ　目の種類は、各形とも、中目、細目及び油目の3種類である。
　ニ　下目数は、上目(うわめ)数の60～70%である。

4　100gのPt850をPt950にする際の純プラチナ(Pt999)の添加量として、最も近い数値はどれか。
　イ　103 g
　ロ　137 g
　ハ　205 g
　ニ　409 g

5　圧延加工に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　互いに反対方向に回転するロールに金属材料を通して、断面積や厚さを減らす加工をいう。
　ロ　挿入速度と繰り出し速度は、圧下率の比率で違いが生じる。
　ハ　一般的な金合金の圧延加工には、冷間圧延が利用される。
　ニ　冷間圧延された板材は、多くの場合、圧延方向に関係なく均質の材料を得られる。

6　2種類以上の地金を使用し、裏表が逆模様になる象嵌(ぞうがん)はどれか。
　イ　縄目象嵌
　ロ　切りばめ象嵌
　ハ　布目象嵌
　ニ　金けし象嵌

［B群（多肢択一法）］

7　貴金属の表面に施すテクスチャーに関する記述として、適切でないものはどれか。
イ　ヘアーラインは、一定の方向に無数の細い線が入ったものである。
ロ　梨地荒らしは、金剛砂等を表面に打ちつけ、無数の小傷を付けて曇らせたものである。
ハ　布目荒らしは、筋目やヘアーラインをアレンジした、細かく交差する線でできたものである。
ニ　槌目は、鏨（たがね）で削って幾つもの窪みを施したものである。

8　ロストワックス精密鋳造に用いるインジェクションワックスに必要な条件として、適切でないものはどれか。
イ　常温では、強くて硬い。
ロ　流動性が良い。
ハ　焼成後に残らない。
ニ　凝固収縮率が大きい。

9　装身具の電気めっきに用いる白金族金属として、実用化されていないものはどれか。
イ　オスミウム
ロ　パラジウム
ハ　ルテニウム
ニ　ロジウム

10　装身具の表面研磨、脱脂、中和、医薬品等に用いられる重曹（じゅうそう）はどれか。
イ　炭酸ナトリウム
ロ　炭酸水素ナトリウム
ハ　水酸化ナトリウム
ニ　硫化カリウム

11　市販されている次の試薬のうち、濃度が最も高いものはどれか。
イ　濃塩酸
ロ　濃硝酸
ハ　濃硫酸
ニ　アンモニア水

12　金との合金(金属間化合物)の場合、特定の組成比で紫色を呈する元素はどれか。
イ　チタン
ロ　亜鉛
ハ　アルミニウム
ニ　スズ

［B群（多肢択一法）］

13　次のうち、全てが貴金属元素である組合せはどれか。
　イ　Au　Co　Ir
　ロ　Pt　Pd　Os
　ハ　Ru　Cu　Rh
　ニ　Ru　Pb　Ag

14　金箔の材料として、一般に、適切なものはどれか。
　イ　純金のみである。
　ロ　純金に、銀又は銀と銅を加える。
　ハ　純金に、銀と亜鉛を加える。
　ニ　純金にパラジウムを加える。

15　金属の融点が高い順序として、適切なものはどれか。
　イ　Pt > Ru > Au > Ag
　ロ　Ru > Pt > Au > Ag
　ハ　Au > Ru > Pt > Ag
　ニ　Ru > Pt > Ag > Au

16　金属の塑性による性質でないものはどれか。
　イ　成形性
　ロ　延性
　ハ　展性
　ニ　靭(じん)性

17　次のうち、密度が最も低い金属はどれか。
　イ　Co
　ロ　Al
　ハ　Cu
　ニ　Fe

18　合金の偏析に関する記述として、適切なものはどれか。
　イ　固溶体から異相の結晶が分離成長すること。
　ロ　加熱により機械的性質の一つが変化すること。
　ハ　元素の濃度分布が不均一の状態であること。
　ニ　合金にしたために融点が変化すること。

19　ジュエリー又は装飾に用いられる物質のうち、有機質に分類されているものはどれか。
　イ　マラカイト
　ロ　めのう
　ハ　こはく
　ニ　ラピスラズリ

［B群（多肢択一法）］

20　一般に、キャッツ・アイ効果を示さない宝石はどれか。
イ　トルマリン
ロ　ペリドット
ハ　クォーツ
ニ　クリソベリル

21　19世紀末から20世紀初頭にかけてヨーロッパに起こり、植物の枝や蔓（つる）を思わせる曲線や、曲面模様を用いた柔らかな流れが特徴の美術様式はどれか。
イ　ルネサンス
ロ　ロココ
ハ　アールヌーボー
ニ　アールデコ

22　立体的なものを、目で見たように遠近感を持たせて表現する図面として、適切なものはどれか。
イ　展開図
ロ　投影図
ハ　外形図
ニ　透視図

23　漏電の説明として、適切なものはどれか。
イ　接触があると、決められた回路を経ずに通る電気
ロ　電気機器や配線等の絶縁物が破損して、目的とする電気回路以外に流れ出る電流
ハ　回路に触れた人体を通る電流
ニ　乾燥しているとき、金属に触れると火花を発する電流

24　遊離炭素が発生するため、貴金属加工において使用しない方がよい可燃性ガスはどれか。
イ　アセチレンガス
ロ　LPガス
ハ　水素ガス
ニ　メタンガス

25　アスベストに関する記述として、適切でないものはどれか。
イ　アスベストは、角閃石質や蛇紋石質の繊維状の鉱物で、石綿ともいう。
ロ　アスベストの微細な繊維質片を吸入すると、潜伏期間をおいて中皮腫と呼ばれる癌を起こす危険がある。
ハ　アスベストの繊維状の板は、キャストの鋳型の吸湿材に用いてもよい。
ニ　アスベストの繊維結晶は、虎目石に含まれてシャトヤンシー効果を示す。