禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

B81

「中央職業能力開発協会編」

令和６年度 技能検定
１級 塗装 学科試験問題
(建築塗装作業)

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　高日射反射率塗料とは、太陽光のうち、熱に関与するといわれている近赤外領域を塗膜表面で反射させるものである。

2　静電塗装の特徴の一つには、凹凸がある被塗物に対しても、均一な膜厚を得やすいことがある。

3　日本産業規格(JIS)によれば、塗膜の色の目視比較に用いる自然昼光照明は、試験片が置かれる部分では均一であり、少なくとも2000lx(ルクス)レベルの照度でなければならない。

4　日本産業規格(JIS)によれば、半硬化乾燥とは、塗った面の中央を指先で軽くこすってみて、塗面にすり跡が付かない状態になったときをいう。

5　日本産業規格(JIS)によれば、クロスカット法試験は、塗膜の硬度を測定する試験である。

6　厚塗りした酸化重合形塗料が十分に乾燥していない状態で上塗りを塗り重ねると、上塗りの塗装面にしわが生じやすい。

7　塗装後のマスキングテープは、塗膜が完全に硬化してから取り除くとよい。

8　エアコンプレッサーのアンローダー装置は、タンク内にたまった水分や油分を除去するものである。

9　塗膜の耐候性とは、屋外で日光、風雨、露霜、寒暖、乾湿等の自然の作用に抵抗して変化しにくい性質をいう。

10　溶剤の蒸発速度は、一般に、沸点の高い溶剤よりも沸点の低い溶剤の方が遅い。

11　合成樹脂調合ペイントには、乾燥剤(ドライヤー)が添加されている。

12　同じ明るさの灰色でも、白地を背景にした灰色は、黒地を背景にした灰色よりも明るく見える。

13　日本産業規格(JIS)によれば、明度の表示方法において、理想的な黒は10、理想的な白は0とすることとされている。

14　紫と赤は、互いに補色である。

15　廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係法令によれば、事業活動に伴って生じた乾燥・固化した廃塗料(廃プラスチック類)は、一般廃棄物に分類される。

［A群（真偽法）］

16　安全データシート(SDS)は、化学品について、名称、成分及びその含有量、物理的及び化学的性質、人体に及ぼす作用、貯蔵又は取扱い上の注意、流出その他の事故が発生した場合において講ずべき応急の措置等に関する情報を記載した文書である。

17　移動式足場(ローリングタワー)は、作業者を乗せて移動させてはならない。

18　モルタルとは、セメント、水、砂、砂利等を練り混ぜたものをいう。

19　変性エポキシ樹脂プライマーは、一般に、アルミニウム板への付着性が悪い。

20　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)の吹付け工事によれば、外装合成樹脂エマルション系厚付け仕上塗材(外装厚塗材E)仕上げの工程において、外装厚塗材E下塗材の下塗りから主材塗りまでの工程間間隔時間は、3時間以上とされている。

21　クリア塗装する木部の素地調整に使用するポータブルサンダは、前後運動式・直線運動式のものが最も適している。

22　建築改修工事監理指針によれば、改修工事での下地調整作業には、既存塗膜の劣化部分を除去する作業も含まれる。

23　ローラーブラシ塗りでは、一般に、隠ぺい力(かぶり)のよい塗料を使用しないと、ローラーマークの凹部で塗膜のすけが目立ち、仕上がりが悪くなる。

24　ダイアフラムポンプ式エアレススプレー塗装機には、一般に、ダイアフラムポンプを駆動するためのコンプレッサーが必要である。

25　一般の建築物は、主として骨組の組立て方によって、架構式構造、組積式構造及び一体式構造に区分される。

［B群（多肢択一法）］

1　文中の(　　)内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

(　　)とは、水性塗料槽に被塗物を浸漬し、直流電流を通電して塗る塗装法である。

イ　ホットスプレー塗り

ロ　ロールコーター塗装

ハ　静電塗装

ニ　電着塗装

2　調色における原色の基本の組合せとして、適切なものはどれか。

イ　青、黄、緑、紫、白

ロ　黒、赤、青、黄、緑

ハ　赤、青、黄、緑、紫

ニ　白、黒、赤、青、黄

3　熱風乾燥炉において、一般に、空気を暖める熱源として使用されないものはどれか。

イ　重油の燃焼熱

ロ　LPGの燃焼熱

ハ　都市ガスの燃焼熱

ニ　太陽熱

4　次のうち、破壊式膜厚計に分類されるものはどれか。

イ　電磁式膜厚計

ロ　Vカット・スコープ式膜厚計

ハ　永久磁石式膜厚計

ニ　渦電流式膜厚計

5　次のうち、白化(ブラッシング)の原因として、最も可能性の低いものはどれか。

イ　被塗面の結露

ロ　高湿度時における速乾塗料の塗装

ハ　リターダーシンナーを用いた塗装

ニ　塗装直後の降雨

6　文中の(　　)内に当てはまる数値として、適切なものはどれか。

ポンプの圧力倍率が(　　):1のエアレススプレー塗装機では、ポンプに供給する圧縮空気圧が0.5MPaの場合、塗料の噴出圧は、15MPaとなる。ただし、塗料経路における圧力損失は考えないものとする。

イ　20

ロ　25

ハ　30

ニ　40

［B群（多肢択一法）］

7　次のうち、酸化重合硬化形の塗料はどれか。
　イ　エポキシ樹脂塗料
　ロ　2液形ポリウレタン樹脂塗料
　ハ　合成樹脂調合ペイント
　ニ　ふっ素樹脂塗料

8　合成樹脂調合ペイントを構成する溶剤の主成分として、適切なものはどれか。
　イ　エタノール
　ロ　酢酸エチル
　ハ　アセトン
　ニ　ミネラルスピリット

9　次のうち、塗膜に可とう性(柔軟性)を与えることを目的として、使用される添加剤はどれか。
　イ　たれ防止剤
　ロ　可塑剤
　ハ　増粘剤
　ニ　沈降防止剤

10　色彩に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　明るい黄赤は、暖色である。
　ロ　明るい灰色は、彩度が高い。
　ハ　濁色とは、純色に灰色を混色してできる色をいう。
　ニ　暗い青は、収縮色である。

11　日本産業規格(JIS)によれば、マンセル記号2.5YR 5/10と7.5YR 5/8で示される色の比較に関する記述として、適切でないものはどれか。
　イ　色相は同じである。
　ロ　明度は同じである。
　ハ　彩度は異なる。
　ニ　どちらも有彩色である。

12　日本産業規格(JIS)の安全色において、赤紫が表す意味はどれか。
　イ　安全状態
　ロ　進行
　ハ　極度の危険
　ニ　緊急

［B群（多肢択一法）］

13　日本産業規格(JIS)の配管系の識別表示において、蒸気配管の識別色はどれか。

イ　白
ロ　暗い赤
ハ　うすい黄
ニ　青

14　消防法関係法令によれば、危険物第四類第一石油類(非水溶性液体)の指定数量として、正しいものはどれか。

イ　200リットル
ロ　400リットル
ハ　1000リットル
ニ　2000リットル

15　労働安全衛生法関係法令によれば、通路等に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　通路は、通行を妨げないように、採光又は照明によって明るくする。
ロ　屋内の通路面は、つまずき、すべりなどの危険のない状態としておく。
ハ　危険物を扱う作業場には、安全な出入口を1箇所以上設ける。
ニ　常時使用しない避難用の出入口には、避難用である旨を表示しておく。

16　金属の種類とその腐食生成物の色の組合せとして、適切でないものはどれか。

金属の種類　　腐食生成物の色
イ　鉄・・・・・・・褐(かつ)色
ロ　銅・・・・・・・青緑
ハ　アルミニウム・・灰白色
ニ　亜鉛・・・・・・黄赤

17　次のうち、一般に、耐熱温度が最も高い塗料はどれか。

イ　合成樹脂エマルション塗料
ロ　エポキシ樹脂塗料
ハ　油性塗料
ニ　シリコーン樹脂塗料

18　次のポリウレタン樹脂塗料のうち、2液形のものはどれか。

イ　ブロック形(熱硬化形)ポリウレタン樹脂塗料
ロ　湿気硬化形ポリウレタン樹脂塗料
ハ　油変性形ポリウレタン樹脂塗料
ニ　ポリオール硬化形ポリウレタン樹脂塗料

［B群（多肢択一法）］

19　文中の(　　)内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか。

公共建築工事標準仕様書によれば、屋内の木部のウレタン樹脂ワニス塗りにおいて、下塗りの前の着色に用いる塗料は、1液形油変性ポリウレタンワニスの場合は(①)とし、2液形ポリウレタンワニスの場合は(②)とする。

	①	②
イ	油性顔料着色剤	溶剤形顔料着色剤
ロ	溶剤形顔料着色剤	油性顔料着色剤
ハ	油性染料着色剤	溶剤形顔料着色剤
ニ	溶剤形顔料着色剤	油性染料着色剤

20　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)の塗装工事によれば、セメント系素地及びせっこうボード素地面の素地調整に関する記述として、適切でないものはどれか。

イ　吸込み止めとは、パテかい、パテ付けの後に生じた不要なパテの盛り上がりや波打ちを調整する工程をいう。

ロ　一般にシーラーを塗る前にパテかい、パテ付けをすることは塗膜の耐水性などを維持する上で好ましくない。

ハ　素地調整2種の場合には、パテかいの後に状況を確認し、必要に応じて追加のパテかいをする必要がある。

ニ　素地調整3種では、素地全面の清掃による汚れや突起物の除去の後に十分に乾燥していることを確認し、ただちに塗装工程に入る。

21　公共建築改修工事標準仕様書によれば、RA種の鉄鋼面の下地調整における面の処理方法として、適切でないものはどれか。

イ　ディスクサンダー、スクレーパー等により、既存塗膜の劣化したぜい弱な部分及びさび等を除去し、活膜は残す。

ロ　素地を傷つけないようにワイヤブラシ等により、汚れ及び付着物を除去する。

ハ　溶剤ぶきにより、油類を除去する。

ニ　P120～220の研磨紙により、全面を平らに研磨し、研磨かす等を除去する。

22　公共建築工事標準仕様書によれば、鉄鋼面さび止め塗料A種として規定されているものはどれか。

イ　水系さび止めペイント

ロ　変性エポキシ樹脂プライマー

ハ　鉛・クロムフリーさび止めペイント1種

ニ　鉛・クロムフリーさび止めペイント2種

23　日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)の塗装工事によれば、多彩模様塗装における塗装方法として、適切でないものはどれか。

イ　上塗りは、均一に塗装する。

ロ　上塗り塗料は、使用の前に、電動かくはん機を使用して強くかき混ぜる。

ハ　上塗りは、吹付け塗りの場合、専用のガンを使用する。

ニ　上塗り塗料は、使用する際には開缶前に容器を揺すり中身を均一にする。

［B群（多肢択一法）］

24　エアレススプレー塗装において、一般に、吹付けパターンの両端にテールが生じる要因となるものはどれか。

イ　塗料の加圧圧力が低い。

ロ　塗料の粘度が低い。

ハ　スプレーガンの運行速度が遅い。

ニ　吹付け距離が遠い。

25　次のうち、鉄筋コンクリート造に関する記述として、誤っているものはどれか。

イ　鉄筋をコンクリートで覆うことによって、耐火性が増す。

ロ　コンクリートは引張りに強く、鉄筋は引張りに弱い。

ハ　鉄筋は、コンクリートのアルカリ分によって、さびが抑制される。

ニ　鉄筋とコンクリートは、温度に対する膨張係数がほとんど同じである。