

東京都職員（職業訓練Ⅲ類）採用選考試験問題

令和7年7月12日実施

指示があるまで開いてはいけません。

専門（塗装系）

- 1 下欄に受験番号、氏名を記入してください。
- 2 試験時間は、120分です。
- 3 専門問題Ⅰは択一式、専門問題Ⅱは記述式です。
- 4 専門問題Ⅰの解答は、専門問題Ⅰの解答用紙に記入してください。
当該問題番号の右の欄に、1から5までの解答番号のうち、問題の趣旨にそっている数字を記入してください。
- 5 専門問題Ⅱの解答は、5問のうちから3問選択し、解答用紙毎に問題番号を記入してください。（解答用紙は3枚となります。）
- 6 解答を訂正する場合は、きれいに消してから新しい解答を記入してください。
- 7 問題用紙は、持ち帰らないでください。

得 点

職 種	受験番号	氏 名
職業訓練		

（東京都産業労働局）



職業訓練（塗装系） Ⅲ類 専門問題Ⅰ

【問 1】

塗装の目的に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 金属塗装では、さびの発生を防ぐことが重要である。
- 2 木材は、霜割れ、目回りの防止を目的に塗装される。
- 3 塗装の目的の一つに、機能配色がある。
- 4 電気絶縁塗料は電線、電気機器の絶縁のために用いられる。
- 5 防火塗料は積極的に可燃材を火災から防護するための塗料である。

【問 2】

塗料の構成に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 溶剤を含まない塗料は存在しない。
- 2 塗膜主要素と顔料を溶剤に溶かしたものがビヒクルである。
- 3 塗膜助要素は諸性質を向上させるために添加する助剤で、可塑剤、乾燥剤、硬化剤、防腐剤などがある。
- 4 顔料は、多くの場合有色の個体粉末で、水や溶剤に溶ける。
- 5 硬化剤とは、樹脂に、靱性、可撓性、展延性を与え、付着性を強化するために配合する添加時である。

【問 3】

塗料を構成する成分に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 アルコール類はラッカーシンナーの真溶剤として使われる。
- 2 ボイル油は主に合成樹脂の変性用に用いられる不乾性油である。
- 3 チタン白、弁柄、タルクなどは、有機顔料である。
- 4 合成樹脂には、ロジン、セラックなどがある。
- 5 防錆顔料には、鉛丹、クロム酸鉛などがある。

【問 4】

塗料の形態に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 典型的なラッカーはニトロセルロースラッカーである。
- 2 エマルジョン塗料における水は厳密には分散剤と呼ばれるべきで、溶剤として使われているわけではない。
- 3 アミノ樹脂としてメラミン樹脂を用いた塗料はもっとも一般的な工業用焼き付け塗料である。
- 4 ブロック型ポリウレタン塗料は、硬化剤中のフェノールをイソシアネート基などのブロック剤で保護した1液型の加熱硬化型塗料である。
- 5 粉体塗料は、有機溶剤や水を使用しない固形分100%の粉末状塗料で、焼き付けることにより流動状態を経て、連続塗膜を形成させる。

【問 5】

塗膜形成機構に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 メラミン樹脂系塗料の焼付け温度は、60℃～80℃が一般的である。
- 2 ポリエステル塗料は、単に溶剤の揮発のみによって塗膜を形成する。
- 3 焼き付けアクリル樹脂塗料は橋かけ化学結合を生じて塗膜を形成する。
- 4 ラッカータイプの塗料は、塗液、塗膜の変化は不可逆である。
- 5 漆は酸化常温乾燥性の塗料である。

【問 6】

塗膜欠陥に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 白化現象はニトロセルロースラッカーに多く見られる。
- 2 ちぢみを起こさないようにするには、下塗り塗膜に対する溶解力が強いシンナーを上塗り塗料に使用しないようにする。
- 3 2液型塗料の乾燥不良の原因に、主剤と硬化剤の計量ミスがある。
- 4 ゆず肌の対策の一つに、シンナーの蒸発速度を早くすることが挙げられる。
- 5 塗膜の表面が粉末状になる現象を白亜化（チョーキング）という。

【問 7】

塗装器工具に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 金ベラは主として曲面のパテ付けに使われる。
- 2 たぬき毛は、毛先が柔らかく、弾力性がある腰が強く、塗料の含みもよく、「はけ」用の毛としては最高級品である。
- 3 人毛は毛質が硬くて腰が強く、漆の刷毛として用いられる。
- 4 「ずんどうばけ」は、高い粘度の塗料を広い面積を塗る際に使用する。
- 5 「ローラーブラシ」の素材として、繊維や多孔性発泡体などがある。

【問 8】

刷毛の取り扱い方と手入れの仕方に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 ラッカーなどの揮発性塗料に使った刷毛は、使用后、水に1日ぐらいつけておく。
- 2 新しい刷毛は、初め下塗り、中塗りなどに使用して毛先の両面が少し摩耗し、刷毛が塗料に十分なじんできてから上塗りに使う。
- 3 同じ毛でも、毛丈の長いものは、短いものよりも高い粘度の塗料に使うと良い。
- 4 水性塗料に使う刷毛は、毛をウェスなどで巻き、1週間ほど油につけておく。
- 5 平刷毛は隅やくぼんだ部分を塗るのに使用する。

【問 9】

パテ付け作業に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 パテのへら付け作業には、配り、ならし、むら切りの3工程がある。
- 2 拾いパテ作業は、塗装する面のくぼみの部分にパテを埋めて、ほかの面と同一の高さにするための作業である。
- 3 建築塗装でのパテしごき作業は、合板面、ボード面、モルタル面等の巣穴や凸凹などの肌直しのための作業である。
- 4 ゴムベラは一般に腰が強く弾力性があるので、壁面のパテ付けに使われる。
- 5 パテは厚く膜厚がつけられる種類ほど巣穴が多くなる。

【問 10】

エアスプレー装置に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 エアスプレーガンは圧縮された空気と塗料を混合させて霧状にする。
- 2 ピストン式の空気圧縮機は騒音や振動が大きい。
- 3 エアトランスホーマーの働きは、圧縮空気中の水分、油分、ごみなどの除去、及び圧力の調整である。
- 4 空気ホースは耐圧・耐油性で柔軟性のあるものが使われている。
- 5 圧縮された空気は温度が低い。

【問 11】

塗装機器に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 室内で塗装を行う場合、排気装置を必ず設けなければならない。
- 2 水洗式ブースにはバッフルプレート式とフィルタ式がある。
- 3 一般に、熱風乾燥炉または焼き付け炉には、大別して赤外線ランプと遠赤外線ヒータがある。
- 4 静電塗装は特に木工製品の多量生産の場合の塗装方法として一般化している。
- 5 自動塗装装置は、大量生産を行うが、仕上がりの安定は望めない。

【問 12】

エアスプレーガンに関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 外部混合式スプレーガンの空気キャップには、塗料の出る穴と空気の出る穴との2か所以上の穴が必要となる。
- 2 外部混合式スプレーガンは建築外壁用のリシンの吹付に使用される。
- 3 スプレーガンの運行速度は、一般に 30～60 cm/秒とする。
- 4 スプレーガンを円弧状に動かすと、膜厚不均等の原因になる。
- 5 低圧スプレーガンは塗料の付着量を増大させることによって、溶剤の揮発量を削減する、地球環境に配慮した塗装機器である。

【問 13】

調色に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 調色はできるだけ多くの数の原色を用いるほうが調色しやすく、色も濁らない。
- 2 色あしとは、原色に白またはシルバーメタリックを 10～20%加えた色である。
- 3 色を視感で比較する場合は、彩度、色相、明度の順に判定すると良い。
- 4 一般に、同じ色でも面積が大きくなると、暗く見える。
- 5 色の「のぼり」とは、塗料が乾燥するにしたがって色味が濃くなることをいう。

【問 14】

色彩、色材に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 顔料表面に達した入射光は、全て表面で反射される。
- 2 染料系着色剤は、一般に、顔料系に比べて光により退色しにくい。
- 3 有機顔料は鮮明な色相のものが多く、隠ぺい性も良い。
- 4 光学的にいう 3 原色は赤、緑、青であり、色材の 3 原色は青緑（シアン）、赤紫（マゼンタ）、黄（イエロー）である。
- 5 マンセル記号の 2.5R8/6 は、彩度が 8、明度が 6 であることを表している。

【問 15】

金属製品塗装作業に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 鉄さびには常温の大気中や水中などで生じる黒皮と、加熱加工などの製造工程でできる赤さびがある。
- 2 酸洗い法は金属表面に存在するさびを酸によって溶解させて化学的に除去する方法である。
- 3 金属表面に付着している鉱物油の除去には、焼いて取り去る焼き法や溶剤脱脂が有効である。
- 4 被膜化成処理とは、金属表面に保護能力を持つ酸化物や反応生成物を化学的に作る処理をいい、その皮膜を化成被膜という。
- 5 エッチングプライマーは化成処理を兼ねた表面処理塗料である。

【問 16】

自動車塗装に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 自動車の外部塗装は、金属製品のうちでも最高級の品質を要求される。
- 2 部分補修とは、ぼかし塗りによって部分的に補修することである。
- 3 自動車の全塗装は、スポット補修塗装に比べ、塗装面積が広いため、吹付むらや不均一な吹付け肌が生じやすい。
- 4 光を透過するメタリック顔料は、隠ぺい力が非常に弱い。
- 5 板金パテは、板金部分及び深い傷へ、へら付けされる。

【問 17】

木材の塗装に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 木材固有の素地面をよりよく生かした透明塗装仕上げが主流である。
- 2 被塗物である木材の種類は非常に多く、これらを同一素材としては扱えない。
- 3 生地仕上げとはエナメル塗料を用いて素地を隠ぺいしてしまう仕上げのことである。
- 4 木材の研磨は繊維方向と平行に研磨しなければならない。
- 5 透明仕上げの中塗りにはサンディングシーラーを用いる。

【問 18】

木材に関する記述について、次のうち正しいものを一つ選びなさい。

- 1 針葉樹には、落葉針葉樹と常緑針葉樹がある。
- 2 木材の人工乾燥では、割れなどの乾燥障害が多くなる。
- 3 ファイバーボードは木材削片（チップ）を接着剤を用いて熱圧成形したものである。
- 4 合板は、薄い単板を奇数枚、木理方向に直行して接着剤で貼り重ねて1枚の板にしたものである。
- 5 合板は、広い面積の板が得られるが、膨張、収縮、狂いが大きい。

【問 19】

建築物の塗装に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 5℃以下では、エマルションペイントは完全な塗膜を形成しにくく、エポキシ系の塗料は反応が停止して乾燥が極端に遅れる。
- 2 水分は、塗膜の付着力低下の最大の原因となるため、標準乾燥条件から大きく離れる環境での塗装作業には注意を要する。
- 3 鋼橋や道路橋などの大型構造物の重防食塗装では、主に酸洗い法で完全な脱さびを行っている。
- 4 一般に、塗料は乾燥・硬化の段階で、溶剤の気化熱によって塗装面の温度が低下し、塗装面での結露の原因になる。
- 5 屋外の塗膜劣化は、一般に、光沢消失→白亜化（チョーキング）→割れ発生→はく離へと進行する。

【問 20】

壁面塗装に関する記述について、次のうち誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 コンクリートや塗壁類の特徴として、初期の含水率が高く、アルカリ性であることが挙げられる。
- 2 石こうボードを打ち付けたくぎの頭は、エポキシ系さび止め塗料を塗ったあと、合成樹脂エマルションパテで埋める。
- 3 目地部の段差をなくす作業には、最近では寒冷紗はあまり使わず、専用の接着剤がついたジョイントテープが用いられる。
- 4 合成樹脂エマルションペイント塗りは、内装用としての使用より、むしろ外装用としての使用が一般的である。
- 5 厚付け仕上塗材はセメント系、シリカ系、樹脂系の3つに大別され、厚さ4～10 mm程度の凸凹模様に仕上げる。

職業訓練（塗装系） Ⅲ類 専門問題Ⅱ

次の5問の中から、3問を選択して答えなさい。

【問 1】

吹き付け塗装におけるエアスプレーガンの操作について300字程度で説明しなさい。

【問 2】

ブラッシング（白化現象）について300字程度で説明しなさい。

【問 3】

色合わせ作業での照明条件の影響について300字程度で説明しなさい。

【問 4】

3コートパール塗装の要点について、300字程度で説明しなさい。

【問題5】

目止め作業の目的と要点について、300字程度で説明しなさい。

