

43 問 題 用 紙

【試験の注意事項】

1. 問題用紙は、開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 答案用紙と問題用紙は別になっています。解答は答案用紙(マークシート)に記入して下さい。
3. 試験会場から退場するとき、問題用紙は持ち帰って下さい。

【答案用紙(マークシート)記入上の注意事項】

1. 「受験地」、「回数」、「番号」の欄は、受験票の数字を正確に記入するとともに、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
2. 「生年月日」の欄は、元号は漢字を、年月日はアラビア数字を(1桁の場合は前にゼロを入れて、例えば1年2月8日は、010208)正確に記入するとともに、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
3. 「氏名(フリガナ)」の欄は、漢字は楷書で、フリガナはカタカナで、正確かつ明瞭に記入して下さい。
4. 「性別」、「修了した養成施設等」の欄は、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
ただし、「① 一種養成施設」は、自動車整備専門学校、職業能力開発校(職業訓練校)及び高等学校等で今回受験する試験と同じ種類の自動車整備士の養成課程を修了して2年以内の者。
「② 二種養成施設」は、自動車整備振興会・自動車整備技術講習所において今回受験する試験と同じ種類の自動車整備士の講習を修了して2年以内の者。
「③ その他」は、前記①、②以外の者、または、実技試験免除期間(卒業又は修了後2年間)を過ぎた者。
5. 解答欄の記入方法
 - (1) 解答は、問題の指示するところから、4つの選択肢の中から**最も適切なもの、又は最も不適切なもの等を1つ**選んで、解答欄の1～4の数字の下の○を黒く塗りつぶして下さい。2つ以上マークするとその問題は不正解となります。
 - (2) 所定欄以外には、マークしたり記入したりしてはいけません。
 - (3) マークは、HBの鉛筆を使用し、黒く塗りつぶして下さい。ボールペン等は使用してはいけません。
良い例 ● 悪い例 ○ ⊗ ⊙ ⊖ ●(薄い)
 - (4) 訂正する場合は、プラスチック消しゴムできれいに消して下さい。
 - (5) 答案用紙を汚したり、曲げたり、折ったりしないで下さい。

【不正行為等について】

1. 携帯電話、PHS等の電子通信機器類は、試験会場に入る前に必ず電源を切って、カバン等に入れておいて下さい。試験時間中に試験会場内において、携帯電話、PHS等の電子通信機器類を使用した場合は、その理由にかかわらず、不正の行為があったものとみなすことがあります。
2. 試験会場の机の上には、筆記用具と卓上計算機以外のものを置いてはいけません。ただし、卓上計算機は、計算以外の機能をもったものを使ってはいけません。
3. 1., 2. で禁止されているような不正行為を行った者に対しては、試験監督者において、その者の試験を停止することがあります。1., 2. の例に当てはまらない場合であっても、試験監督者において、登録試験に関して何らかの不正の行為があると認めたときは、同様の措置を執ることがあります。
4. 試験会場において試験を停止され又は何らかの不正の行為を行った者については、その試験を無効とすることがあります。
この場合においては、その者に対し、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。
5. 試験後において、登録試験に関して何らかの不正の行為があったことが明らかになった場合にも、4.と同様に、その試験を無効とし、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。

〔No. 1〕 アルミニウムに関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 常温加工されたアルミニウムを焼なましすると、温度が100～150℃から軟化が始まる。
- (2) アルミニウムは、比重が鉄の約1/5で、線膨張係数は鉄の約半分(1/2)である。
- (3) アルミニウムは、熱伝導性や電導性にすぐれているが、純粋なものは軟らかすぎる。
- (4) アルミニウム合金は、鋳物、ダイカスト及び展伸材に大別される。

〔No. 2〕 プラスチックに関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) ポリカーボネート(PC)は、熱硬化性樹脂で耐衝撃強度、透明性、耐熱性がある。
- (2) ポリ塩化ビニール(PVC)は、熱硬化性樹脂で機械的強度、寸法安定性がある。
- (3) ポリプロピレン(PP)は、熱可塑性樹脂で軽量かつ耐薬品性、耐疲労性がある。
- (4) 不飽和ポリエステル樹脂(UP)は、熱可塑性樹脂で不燃性、耐薬品性がある。

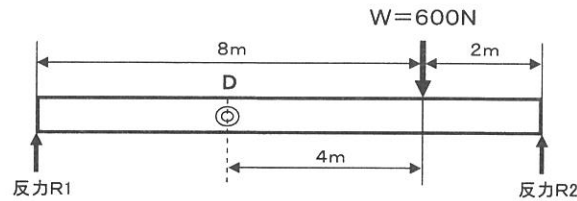
〔No. 3〕 非鉄金属に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 銅は、電気や熱の伝導が銀に次いで高い。
- (2) 銅は、延性及び展性が小さいので加工しにくく、電気の伝導率はアルミニウムの約60%である。
- (3) 亜鉛は、空気中では酸化しにくいので、鋼板のメッキや、銅などを加えて亜鉛合金として使われる。
- (4) ケルメットは、銅と鉛の合金で、軸受けに使われる。

〔No. 4〕 高張力鋼板のうち固溶体強化型に関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 降伏点が低く、加工硬化の能力が大きく、また焼付塗装時の時効硬化により高い降伏強度が得られる。
- (2) 特殊な熱処理法により、強度と加工性を共に高めたものである。
- (3) 代表的なものに、リン添加型高張力鋼板(Rタイプ)と呼ばれるものがある。
- (4) 軟らかくしかも延性のよいフェライト地鉄相に、硬く強靱なマルテンサイト組織を適量分布させたものである。

〔No. 5〕 図に示すはりの任意の断面 D に働く曲げモーメントとして、適切なものは次のうちどれか。



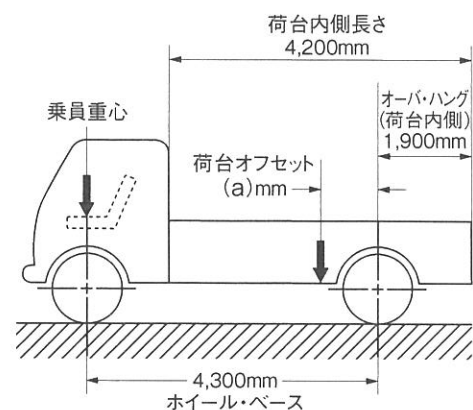
- (1) 380 Nm
- (2) 460 Nm
- (3) 480 Nm
- (4) 720 Nm

〔No. 6〕 自動車用鋼板に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 冷間圧延鋼板は、熱間圧延鋼板を酸洗い後、常温のまま圧延を行い、更に調質圧延して硬度調整、表面の平滑・均一化を行ったものである。
- (2) ジンクロメタル鋼板は、電気メッキにより鋼板表面に高純度亜鉛を析出させたものである。
- (3) 積層鋼板は、2枚の薄肉鋼板の間に樹脂やその他の非金属材料を挟んだ、サンドイッチ構造になっている。
- (4) メッキ鋼板は、熔融メッキ鋼板と電気メッキ鋼板に分類され、メッキ層の組成と製造方法によって各種のものがある。

〔No. 7〕 下表の諸元を有する図のトラックについて、荷台オフセット (a) の寸法として、適切なものは次のうちどれか。

ホイール・ベース	4,300 mm
荷台内側長さ	4,200 mm
オーバ・ハング(荷台内側)	1,900 mm
荷台オフセット	(a) mm



- (1) 150
- (2) 200
- (3) 250
- (4) 300

〔No. 8〕 モノコック・ボデーのFR車のフロント・ボデーに関する記述として、**不適切なものは次**のうちどれか。

- (1) フロント・サスペンションがストラット・タイプ(ストラット・バー付き)のものは、前輪に受ける前後方向の負荷はストラット・バーを介して、ストラット・バー・ブラケットに伝わり、フロント・サイド・メンバ先端部とフロント・クロス・メンバで受けている。
- (2) ラジエータ・サポートは、ラジエータの支持板であり、左右両端はフロント・フェンダ・エプロン先端部に、下部はフロント・クロス・メンバに接合されている。
- (3) ストラット・タワーは、フロント・フェンダ・エプロン最上部と最下部のフロント・クロス・メンバ間の強度を高めるために装着され、この二つの上下間を強固に接合している。
- (4) フロント・サスペンションがストラット・タイプの場合は、前輪に受ける左右方向の負荷はローアームを介して、フロント・サスペンション・クロス・メンバに伝わり、フロント・サイド・メンバの中間部付近で受けている。

〔No. 9〕 モノコック・ボデーのFR車のフロント・ボデーのうち、ダッシュ・パネルの構造・機能に関する記述として、**適切なものは次**のうちどれか。

- (1) フード・レッジ・パネルとも呼ばれ、エンジンなどの各種の補器、電装品や各種の配線などが取り付けられている。
- (2) 前端部はフロント・クロス・メンバの左右端部と連絡させ、後部はフロント・フロアに接合されている。
- (3) フロント・ボデー下部の左右端の前後間を縦通する、重要な強度部材である。
- (4) 客室の最先端部に位置するため、客室側にはアスファルト・シートやダッシュ・インシュレータを設けて防音や防振が図られている。

〔No. 10〕 モノコック・ボデーの三要部に関する記述として、**不適切なものは次**のうちどれか。

- (1) 骨格部位は、強度・剛性を確保するためにラーメン構造となっており、各部材はスポット溶接によって強固に接合されている。
- (2) ぎ装部品は、主として客室内部に装着されているもので、衝突時の乗員の安全性確保のため、衝撃吸収化の採用や各部の突起物をなくすような配慮がなされている。
- (3) 骨格部位は、主としてボルト・オン・パーツと称されるもので、各部の名称は各自動車メーカーで不統一の呼称が用いられている。
- (4) 外装部品は、強度よりもデザイン的要素が強いものや照明部品などで構成される。

〔No. 11〕 モノコック・ボデーの構造・機能に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) カウル・トップは、左右のフロント・ピラーと左右のフロント・フェンダ・エプロンが接合され、フロント・ボデーの上部構造と客室部のクロス・メンバ的役割を果たしている。
- (2) FF車のリヤ・ボデーには駆動系がなく、一般的に燃料タンクがリヤ・シート下部に装着されることなどから、リヤ・サイド・メンバの位置はFR車より低い。
- (3) ドア・アウト・パネルのクラウンやビーディングは、外観上の形をよくするだけでなく、パネルの強度を高める効果もある。
- (4) メーン・フロア・サイド・メンバは、サイド・シルと接合されているが、側突時の客室の安全性を確保する役目はもっていない。

〔No. 12〕 車体の損傷診断に必要な基礎知識に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 力の分解とは「一つの力を、これと同じ効果を与える二つ以上の力に分けること」をいい、分解によって求められた力を「合力」という。
- (2) 同じ運動量をもった車両質量の異なる2台の自動車が衝突した場合、車両質量の軽い方が重い方より大きな速度変化が生じる。
- (3) 運動エネルギーは、自動車の速度が2倍になると4倍になる。
- (4) 向心衝突では偏心衝突に比べて、衝突した両車両の損傷は大きくなり、かつ、深部にまで達する傾向がある。

〔No. 13〕 バスのボデーのうち、スケルトン構造に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) スケルトン構造は、骨格部材とこれに直交する部材を配置させて外板をリベットや溶接により全周を接合しているもので、ボデー外皮を主強度部材とするものである。
- (2) スケルトン構造は、骨組みによって大部分の荷重を負担している。
- (3) スケルトンとは骨組みを意味しており、床下フレームとボデー構造をねじり剛性の高い角型鋼管を採用して「鳥かご」状に骨組みを形成して組み合わせたものをいう。
- (4) スケルトン構造は、現在の大型バスのボデーの主流となっている。

〔No. 14〕 加工硬化を起こした鋼板の加工度と機械的性質に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 加工度を大きくすると、加工硬化を起こした部分の鋼板の硬さは大きくなる。
- (2) 加工度を大きくすると、加工硬化を起こした部分の鋼板の伸びは小さくなる。
- (3) 加工度を大きくすると、加工硬化を起こした部分の引っ張り強さは小さくなる。
- (4) 加工度を大きくするほど、加工硬化の傾向は大きく表れ、結局、鋼板が破断する直前が最も硬化する。

〔No. 15〕 外力と損傷の種類に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 慣性損傷とは、一つの部材が直接損傷を受けることにより、別の部材に押し、引きが加わるために生じる損傷をいう。
- (2) 誘発損傷とは、衝突時の急激な速度変化により、固定されていない人や物が客室内部のぎ装品などと衝突して生じる損傷をいう。
- (3) 直接損傷とは、外力が部材を経路として波及していく過程で、その経路部位に生じる損傷をいう。
- (4) 外力は、伝播する部材の経路上に強度の強い部分と弱い部分がある場合、強い部分を容易に通過して弱い部分を探し求めて損傷を与えながら、更に深部へと波及していき、ついには消滅していく性質がある。

〔No. 16〕 板金作業のハンマリングの基本に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 小指は、力を入れてハンマの柄の端のほうを握る。
- (2) 中指と薬指は、軽く支える程度にハンマの柄を握る。
- (3) 親指と人差し指は、ハンマの横ぶれを防ぐため、力を入れて強く柄を握る。
- (4) 打つときには、力ではなく、小指を支点到頭部の重さを利用して、自然に落ちるようにして打つ。

〔No. 17〕 板金作業を実施するに当たっての基本的な要件、鋼板の損傷に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

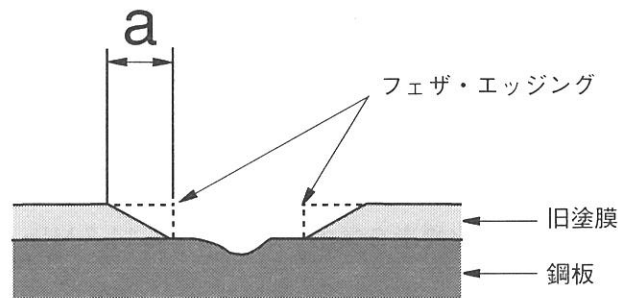
- (1) 鋼板が折れ曲がるように損傷している場合と、引っ張られた結果として伸びが発生している場合とでは、板金作業の手法が異なってくる。
- (2) 衝突によって車体に発生する損傷には、周辺の拘束条件を取り除くと元の形状に復元する塑性変形と永久ひずみが残る弾性変形がある。
- (3) 一般的に使用される打ち出し作業用の器具として、ハンマ、ドリル、スプーンなどの手工具があるが、これらの使用方法について知識と訓練が必要である。
- (4) 板金作業を実施するに当たっては、構造や損傷状態の関連から、作業手法や使用器具の選定をして作業を進める必要がある。

〔No. 18〕 板金作業の整形作業(たたき出し作業及び絞り作業)の一般的な工程に関する記述として、
適切なものは次のうちどれか。

- (1) はじめにハンマ・オフ・ドリー作業でおおまかに修正し、次いでハンマ・オン・ドリー作業で細かい凸凹の修正を行い、その後に絞り作業で平滑に仕上げる。
- (2) はじめにハンマ・オン・ドリー作業でおおまかに修正し、次いでハンマ・オフ・ドリー作業で細かい凸凹の修正を行い、その後に絞り作業で平滑に仕上げる。
- (3) はじめにハンマ・オフ・ドリー作業でおおまかに修正し、次いで絞り作業で細かい凸凹の修正を行い、その後にハンマ・オン・ドリー作業で平滑に仕上げる。
- (4) はじめにハンマ・オン・ドリー作業でおおまかに修正し、次いで絞り作業で細かい凸凹の修正を行い、その後にハンマ・オフ・ドリー作業で平滑に仕上げる。

〔No. 19〕 図に示す板金作業の充てん剤による仕上げのときにフェザ・エッジを作る作業に関する次の文章の()に当てはまるものとして、適切なものはどれか。

段落としする場合、フェザ・エッジングの寸法(図のa)は()あるとよい。



- (1) 10 mm 以下
- (2) 20 mm 以下
- (3) 10 mm 以上
- (4) 20 mm 以上

〔No. 20〕 板金作業に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ハンマリング作業では、損傷したパネルにライン加工がされている場合、ライン修正は作業の終わりに行う。
- (2) ハンマリング作業は、損傷の浅い面から深い面に、損傷部の外側から中心に行う。
- (3) 引き作業のうち「引っ掛け引き出し」は、損傷部位等の形状を利用してプル・クランプを掛けて、油圧のボデー・ジャッキとチェーンなどで引き出す。
- (4) 粗出し作業は、損傷したパネルを元の輪郭あるいは元の形状に戻すために最初に行う作業で、押し作業と引き作業に分けられる。

〔No. 21〕 加熱と冷却による絞りに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 灸すえ法の1回の灸の大きさは、平均すると直径15 mmから25 mm程度である。
- (2) 作業は素早く行い、加熱はできるだけ広い範囲を高温にする。
- (3) 加熱温度は灸すえ法では800℃から950℃程度がよい。
- (4) 電気絞りは、ミグ・アーク溶接機の絞り用電極を使用する。

〔No. 22〕 トラックのフレームの狂いの修正、亀裂の修理に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 補強板は、集中応力を避けるため、端部は先細りの形状ではなく直角に仕上げる。
- (2) 引っ張り強さ540 MPa級の高張力鋼板を使用しているフレームを修正するときは、A1変態点の900℃に加熱して行う。
- (3) フレームに複合して狂いが生じた場合は、ねじれ、菱曲がりの修正を先に行い、その後に上下曲がり、左右曲がりの修正を行う。
- (4) フランジの平板補強などで行われる栓溶接は、溶接する部材の一方に穴をあけ、そこから溶接して他方と接合する方法である。

〔No. 23〕 ガス溶接に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) アセチレン・ガス・ボンベの口金は右ねじで、酸素ボンベの口金は左ねじである。
- (2) 一般に使われている酸素は、液化酸素を気化し、約35℃、14.7 MPaに圧縮し、高圧酸素ボンベにつめられて供給される。
- (3) アセチレン・ガス・ボンベは褐色に、酸素ボンベは緑色に色別されている。
- (4) アセチレン・ガスは、銅とは化学反応しないので、爆発する危険性はない。

〔No. 24〕 ガス溶接に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 交換ノズル(火口)の種類は、ノズルの口径の違いで表され、ノズル・ヘッドが大きくなるほどノズル口径は小さくなる。
- (2) アセチレン・ガスの比重は、空気より小さい。
- (3) 溶解アセチレン・ガスは、アセチレンがアセトンに溶解する性質を利用してアセチレンを溶解させ、ボンベに充てんされている。
- (4) 酸素ボンベは、直射日光や高温の場所には置かないようにし、40℃以下での保管が必要である。

〔No. 25〕 電気抵抗スポット溶接とミグ・アーク・スポット溶接を比較したときの記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 使用電力は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・スポット溶接より大きい。
- (2) 連続作業性は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・スポット溶接よりやや劣る。
- (3) 溶接熱は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・スポット溶接より高い。
- (4) 溶接時間は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・スポット溶接より短い。

〔No. 26〕 電気抵抗スポット溶接の加圧機構のうち、冷却固着に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電極チップと鉄板及び重ね合わせた鋼板のすき間にある抵抗を減らし、十分な電流を通すための工程をいう。
- (2) 完全に加圧密着された箇所に通電が始まり、鋼板の合わせ目から溶け始めてから、通電終了時に完全なナゲットが形成されるまでの工程をいう。
- (3) 電極チップと鉄板及び重ね合わせた鋼板のすき間にある抵抗を増やし、一時的に電流を通すための工程をいう。
- (4) 溶けた金属の冶金工程であり、電流が遮断されてフォーミング(加鍛)が行われる工程をいう。

〔No. 27〕 ミグ・アーク溶接に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) コンタクト・チップは、メイン・トランスから送られた溶接電流を溶接ワイヤに伝える。
- (2) ミグ・アーク溶接は、ガス・シールド方式であることから、溶接ビードにスラグが残らず、溶接後のかき落とし作業が不要である。
- (3) シールド・ガスのうち炭酸ガスは、柔らかなマイルド・アークを出し、熱を低く押さえるので、薄板の溶接に適する。
- (4) ミグ・アーク溶接は、溶加材が長いワイヤ形状で自動送りになっているので、切れ目のない連続溶接作業を行うことができる。

〔No. 28〕 ミグ・アーク溶接に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 直流一次電源を、変圧機と整流装置により交流二次電源に変えて電源としている。
- (2) メタル移行のうち、薄板の溶接に最も適しているのは、ショート・アーク法である。
- (3) メタル移行のうちスプレ・アーク法は、高い電圧と電流を必要とし、溶け込みの強い厚板向きの溶接法である。
- (4) 溶接部は、燃焼が抑えられて熱の発生が局所的なため、ひずみの発生が少ない。

〔No. 29〕 電気アーク溶接に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) アークが起動して電圧が低下している状態を無負荷電圧という。
- (2) 金属アーク溶接で使用する電極棒は、溶接される母材と異なる材質の溶接棒も使用できる。
- (3) 金属アーク溶接で使用する溶接棒は、主にフラックス(溶剤)が塗布されていないものが使用される。
- (4) アーク溶接機の容量は、一般に、一次側入力(K. V. A)をもって溶接機の基準容量として表示される。

〔No. 30〕 リベットに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) リベット締めは、2枚又はそれ以上の鋼板を重ねてリベットで結合する方法で、びょう打ち又はリベッティングともいわれる。
- (2) リベットの太さは、原則的に接合する板の厚さと同じか、それよりも太いものを使用する。
- (3) リベットの取替作業では、最近ではホットリベット(熱間リベット)が主流で、コールドタイプ(冷間リベット)の使用は少ない。
- (4) リベットの締め代は、リベットの径の1.5～1.7倍とする。

〔No. 31〕 可搬式油圧ラム・ユニットに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 引き作業には、押しラムを用いる直接引きと引きラムを用いるオフセット引きの二つがある。
- (2) 損傷部位の押し作業では、損傷部位の修正に伴って、ラムをセットした正常な相手部位への影響が発生する問題点がある。
- (3) スピード・カップラは、ホースとラムを連結するものである。
- (4) ウェッジ・ラムやスプレッド・ラムは、拵げ作業に使われる。

〔No. 32〕 塗装設備に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) エア・コンプレッサは圧縮空気を作る装置であり、通常使用されるエア工具などの空気使用量よりも20～30%程度、吐出空気量の少ないコンプレッサを選定する。
- (2) エア・トランスホームは、エア・コンプレッサから送られてきた圧縮空気を、使用に適した圧力に加圧する装置である。
- (3) 熱が移動する方法には伝導、対流、輻射の3種類があり、加熱乾燥装置では塗膜の乾燥に使用されるのは、ほとんど輻射と対流である。
- (4) 自動アンローダ式(連続運転)のエア・コンプレッサは、圧力が設定値に達したとき、自動的にモータを停止させ、圧力が一定値に下がると自動的に圧縮運転に戻る。

〔No. 33〕 塗装材料に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 自動車補修用の二液系塗料では、アクリルウレタン塗料が主に使用され、硬化剤としてはイソシアネート系、非イソシアネート系などがある。
- (2) 混合溶剤のシンナは、塗膜に流動性と流展性を与える働きをするもので、乾燥後も塗膜中に残留する。
- (3) 顔料は、水や油、溶剤などに溶けない粉末で、樹脂や溶剤などと混合、分散することにより塗料となり物体に付着するものである。
- (4) 樹脂は、塗料の性能を決める重要な成分であり、顔料を均一に分散させ、塗膜に光沢や耐久性、硬さや柔軟性などを与えるものである。

〔No. 34〕 補修塗装におけるパテ付けとパテの乾燥等に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 旧塗膜が溶剤などで膨潤^{ボウジユン}したり、溶解するような補修塗膜をパテ付けする場合は、旧塗膜にパテをのせないように注意する。
- (2) パテ付け後は、いきなり強制乾燥せず、必ず適切なセッティング時間(予備乾燥時間)をとる。
- (3) 強制乾燥するときは、パテ付け面と乾燥機器の距離を近づけすぎない。
- (4) 不飽和ポリエステル樹脂を主成分とする重合乾燥形のパテ類は、作業場の気温(雰囲気温度)が15℃では硬化が促進できない状態になるので、強制乾燥が必要となる。

〔No. 35〕 塗膜の欠陥に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 「雨じみ、しみ」は、塗膜表面に空気中の湿気が凝縮し乳白色になるもので、高温、多湿時に蒸発が早めのシンナを使用したとき、被塗物が極端に冷えすぎているときなどに発生する。
- (2) 「パテ跡(パテマーク)」は、上塗り後にパテを付けた部分が浮き出るもので、パテが乾燥不十分なままで上塗りをしたときなどに発生する。
- (3) 「ゆずはだ(オレンジピール)」は、塗膜が平滑でなく、みかん肌の状態になるもので、蒸発の早すぎるシンナを用いたときなどに発生する。
- (4) 「ちぢみ、しわ(リフティング)」は、旧塗膜や下塗り塗料が上塗り塗料の溶剤で浸された状態になるもので、耐溶剤性の弱い旧塗膜の上に、ポリパテをオーバラップして付けて上塗りしたときなどに発生する。

〔No. 36〕 乗用車のぎ装品に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 天井内張りの張り天井は、ポリ・ウレタン・フォームなどのパッド材と、塩化ビニールなどの表皮が一体となった2層又は3層で積層された材料を、ルーフ・パネルの裏面に直接貼り付ける方式である。
- (2) フロント・ウィンド・シールドに用いられる合わせガラスは、プラスチックなどの中間膜を、熱処理された2枚の強化ガラスで挟んで接着したものが一般的である。
- (3) フロント・ウィンド・シールド・ガラスの取り付け方式のうち接着方式は、衝突時における乗員の車外放出防止などの安全性確保やピラーの細型化に対する剛性の向上に効果がある。
- (4) セパレート・シートは、一般的な前席用シートで、運転席と助手席が完全に分離している。

〔No. 37〕 大型車用平行H型(はしご型)フレームを使用したトラックのフレームをフレーム・センタリング・ゲージのみを用いて測定する場合の記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) フレームのねじれは、測定できる。
- (2) フレームの左右曲がり、測定できない。
- (3) フレームの上下曲がり、測定できない。
- (4) フレームのつぶれは、測定できる。

〔No. 38〕 「道路運送車両の保安基準」に照らし、次の文章の()に当てはまるものとして、**適切なものは次のうちどれか。**

自動車の最小回転半径は、最外側のわだちについて()以下でなければならない。

- (1) 12 m
- (2) 11 m
- (3) 10 m
- (4) 9 m

〔No. 39〕 「道路運送車両の保安基準」及び「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」に照らし、自動車の排気管の取付位置、取付方法等に関する基準の記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 排気管は、左向き又は下向きに開口していないこと。
- (2) 排気管は、車室内に配管されていないこと。
- (3) 排気管は、発散する排気ガス等により法第11条第1項の自動車登録番号標又は法第73条第1項(法第97条の3第2項において準用する場合を含む。)の車両番号標の数字等の表示を妨げる位置に開口していないこと。
- (4) 排気管は、接触、発散する排気ガス等により自動車若しくはその積載物品が発火し又は制動装置、電気装置等の装置の機能を阻害するおそれのないものであること。

[No. 40] 「道路運送車両の保安基準」及び「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」に照らし、最高速度が 100 km/h の小型四輪自動車(車幅 1.6 m)の方向指示器の基準に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 方向指示器は、毎分 80 回以上 140 回以下の一定の周期で点滅するものであること。
- (2) 方向指示器の灯光の色は、橙色又は赤色であること。
- (3) 自動車の後面の両側には、方向指示器を備えること。
- (4) 自動車には、方向指示器を自動車の車両中心線上の前方及び後方 200 m の距離から照明部が見通すことのできる位置に少なくとも左右 1 個ずつ備えること。