

# 令和4年度 JAMCA 全国統一模擬試験

## 〔自動車車体〕

令和5年1月14日

### 43 問題用紙

#### 〔注意事項〕

1. 問題用紙は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 卓上計算機は、四則演算、平方根( $\sqrt{\quad}$ )、百分率(%)の計算機能だけを持つ簡易な電卓のみ使用することができます。違反した場合、失格となることがあります。
3. 答案用紙と問題用紙は別になっています。解答は必ず答案用紙に記入して下さい。
4. 答案用紙の「受験地」、「番号」、「氏名(フリガナ)」及び「生年月日」の欄は、次により記入して下さい。これらの記入がなければ失格となります。
  - (1) 答案用紙の「受験地」、「番号」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) 答案用紙の「氏名(フリガナ)」及び「生年月日」の欄は、漢字は楷書で、フリガナはカタカナで、数字はアラビア数字で正確に、かつ明瞭に記入して下さい。
  - (3) 答案用紙の「性別」欄及び「生年月日」の元号欄は、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。
5. 答案用紙の「修了した養成施設等」の欄には、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。

なお、「1. (一種養成施設)」は自動車整備学校、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た者、「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た者が該当し、前記以外の者は「3. (その他)」に該当します。
6. 答案用紙の解答欄は、次により記入して下さい。
  - (1) 解答は、問題の指示するところに従って、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。
7. 試験開始後30分を過ぎれば退場することができますが、その場合は答案用紙を机の上に伏せて静かに退場して下さい。一度退場したら、その試験が終了するまで再度入場することはできません。
8. 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。

[No. 1] 金属材料と比較した場合の合成樹脂部品の共通的特性として、次の(イ)～(ニ)のうち、**適切なもの**はいくつあるか。

- (イ) 耐食性、防湿性に優れている。
  - (ロ) 防振、防音、絶縁、断熱性をもっている。
  - (ハ) 比重が0.9～1.3程度で軽量である。
  - (ニ) 着色、エンボシング、光輝処理、塗装などの二次加工による意匠性の向上が図れる。
- (1) 1つ
  - (2) 2つ
  - (3) 3つ
  - (4) 4つ

[No. 2] 熱処理に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 焼き戻しは、粘り強さを増すために、ある温度まで加熱した後、急冷却する操作である。
- (2) 窒化は、鋼の表面層に窒素を染み込ませ硬化をさせる操作である。
- (3) 焼き入れは、鋼の硬さと強さを増すために、ある温度まで加熱した後、水や油などで急冷却する操作である。
- (4) 表面強化処理は、鋼の粘り強さを保持したまま、その表面層だけを硬化させる操作である。

[No. 3] 次の合成樹脂のうち、ほとんどの溶剤に対し耐溶剤性があるものの組み合わせとして、**適切なもの**はどれか。

- (1) ガラス繊維強化プラスチック(複合)、ポリエチレン、ポリ塩化ビニール
- (2) ポリアミド(ナイロン)、ポリカーボネート、ポリブチレンテレフタレート
- (3) ポリプロピレン、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレン
- (4) ガラス繊維強化プラスチック(複合)、ポリアミド(ナイロン)、ポリカーボネート

[No. 4] 鉄鋼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) 軟鋼の融点は 1530℃で、比重は約 7.8 である。
- (2) 鋳鉄(銑鉄)は、鍛練成形できないが、鑄造性は良い。
- (3) 純鉄は、炭素の含有量が 0.035%以下で、材質的に軟らかいため、電磁気材料には使用されていない。
- (4) 炭素鋼は、炭素の含有量が 1.0%に達するまで引っ張り強さと硬度は増加するが、伸びと衝撃値は減少する。

[No. 5] 高張力鋼板部品の補修に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

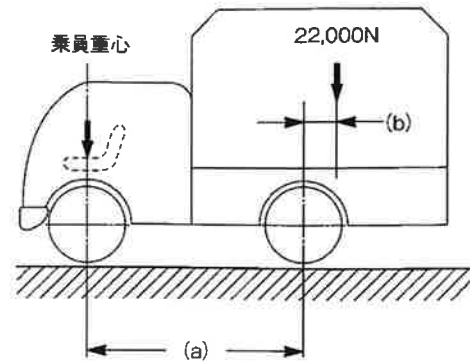
- (1) 980～1,500MPa級の超高張力鋼板部品の交換を行う際の補修溶接については、一般にスポット溶接は推奨されていない。
- (2) 複合組織型及び析出強化型を採用している部品については、720℃以上で加熱を行うと材質変化や脆性による強度劣化につながる。
- (3) 980～1,500MPa級の超高張力鋼板は、材料の熱感受性が非常に高いことから、加熱修正及び半裁交換を行うと修理後の車体の衝突安全性能を著しく低下させる可能性がある。
- (4) 340～390MPa級のリン添加型鋼板の部品に対する板金補修性は、普通鋼板に比べて引っ張り強さの増加分だけわずかな硬さと、スプリング・バックを感じる以外はほとんど差異がなく、特に普通鋼板と取り扱い上の区別をする必要はない。

[No. 6] アルミニウムに関する記述として、次の(イ)～(ニ)のうち、**適切なもの**はいくつあるか。

- (イ) 溶接及び塗装に対する特性は、鋼板と異なる。
  - (ロ) 熱伝導性や電導性に優れている。
  - (ハ) 比重が鉄の約 1/5 で、線膨張係数は鉄の約半分ある。
  - (ニ) 海水、バッテリー液などの酸及びアルカリには浸食されやすい。
- (1) 1つ
  - (2) 2つ
  - (3) 3つ
  - (4) 4つ

[No. 7] 下表に示す諸元を有する図のようなトラックについて、積車状態の後軸荷重として、適切なものは次のうちどれか。ただし、乗員1人は550Nでその荷重は前車軸の中心に作用し、積載物による荷重は荷台に等分布にかかるものとして計算しなさい。

ホイールベース ( a )		4,000 mm
空車状態	前軸荷重	20,000 N
	後軸荷重	16,000 N
最大積載荷重		22,000 N
乗車定員		2 人
荷台オフセット ( b )		500 mm



- (1) 18,750 N
- (2) 33,500 N
- (3) 37,950 N
- (4) 40,750 N

[No. 8] 乗用車のモノコック・ボデーをフレーム付きボデーと比較したときの特徴に関する記述として、次の(イ)~(ニ)のうち、適切なものはいくつあるか。

- (イ) 車高を低くし、車体重心を下げることができる。
- (ロ) 一体構造のため、高速衝突の際には損傷が複雑になる傾向がある。
- (ハ) 車体質量が軽く、剛性が高い。
- (ニ) パワー・トレーンやシャシが直接的に車体に取り付けられるので、騒音、振動などの影響を受けにくい。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

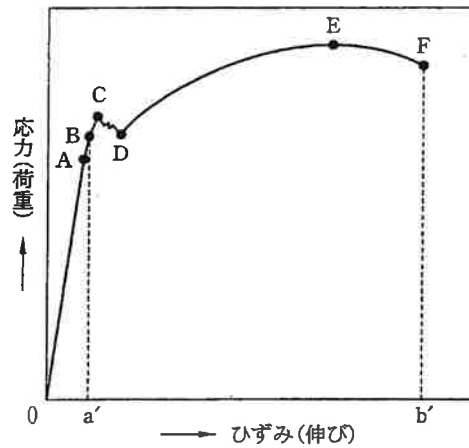
[No. 9] 乗用車の外装部品に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ヘッドランプの素材は、白熱電球からハロゲン・ランプ、HIDランプ、LEDランプなど光源の種類が豊富になり、サイズは小型化している。
- (2) フード本体は、薄鋼板をプレス成形したアウト・パネルと、車体の骨格となるインナ・パネルとを、全周にわたって接着剤や充てん剤を塗布し、ビーディング加工して剛性を確保している。
- (3) ドアは、アウト・パネルとインナ・パネルをヘミング加工、周囲をウェザ・ストリップで巻いて水の浸入を防止し、密閉性を高めている。
- (4) フロント・フェンダは、装飾と補強の意味から、フランジング、ビーディング、クラウンなどのプレス加工が施されている。

[No. 10] エンジン・ルームと車室を区分するダッシュ・パネルのタイプに関する記述として、次の(イ)～(ニ)のうち、**適切なもの**はいくつあるか。

- (イ) 「分割ダッシュ・パネル」は、トー・ボードが別設定されている。
  - (ロ) 「一枚ダッシュ・パネル」は、トー・ボードと一体である。
  - (ハ) 「クロス・メンバ付きダッシュ・パネル」は、FR車にみられる。
  - (ニ) 「二重ダッシュ・パネル」は、補強にリブなどがそう入されている。
- (1) 1つ
  - (2) 2つ
  - (3) 3つ
  - (4) 4つ

[No. 11] 軟鋼材に引っ張り荷重を加えた場合の応力とひずみの関係を表した線図に関する記述として、  
**不適切なものは次のうちどれか。**



- (1) 0点からA点までは、フックの法則により応力とひずみが正比例の関係から直線となり、このA点を比例限度という。
- (2) A点を超えると直線はやや傾斜し比例しなくなるが、C点までは弾性が保たれていることからC点を弾性限度又は弾性限界点という。
- (3) E点を最大応力点といい、材料が切断するF点を破断点という。
- (4) a'~b'間に生じるひずみが永久ひずみ又は塑性ひずみであり、一般に、材料が板金作業などによって成形加工できるのは、塑性ひずみを生じる性質があるからである。

[No. 12] トラックのキャブ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) ティルト・キャブのキャブを傾けるための補助装置には、コイル・スプリングやトーション・スプリングが採用されている。
- (2) ティルト・キャブのキャブ・フック機構には、走行中にフックが外れないように、セーフティ・ロックが設けられている。
- (3) ティルト・キャブのアンダ・ボデーの強度・剛性は、主としてシャシ・フレームによって確保されている。
- (4) フル・フローティング式キャブ・サスペンションは、キャブとシャシ・フレームの間にスプリングを設けて、浮動状態にしたものである。

[No. 13] モノコック・ボデーのメイン・フロア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・サイド・メンバ及びリヤ・サイド・メンバに伝播される種々の負荷が、サイド・ボデーに効率よく分散できるものでなくてはならない。
- (2) フロア・パンには、剛性向上のため、多数のビーディングを施すことで防振、防音効果が期待できるものの、剛性が高くなる分、相当量の制振材(アスファルトシート)が削減できる。
- (3) 「ビード・レス」フロアとは、制振材の質量低減による車両軽量化をバランスよく解決するように考えられたものである。
- (4) フロント・サイド・メンバ及びリヤ・サイド・メンバに種々の負荷が伝播されることから、曲げやねじりに対して十分耐え得る構造でなくてはならない。

[No. 14]トラックのリヤ・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) ダンプは、エンジンから取り出した動力で、オイル・ポンプが駆動されることにより、ホイスト・シリンダがダンプ荷台を押し上げるようになっている。
- (2) 平ボデーの低床式の床組みは、主として縦根太、横根太、床枠及び床板などからなっている。
- (3) 平ボデーのプラットフォーム・ボデーは、あおりが装着されていない床面のみ荷台で、コンテナ車やブルドーザ運搬車などに多く使用される。
- (4) 一般のアルミ・バン・ボデーは、バン・キット式の六面により構成され、接合部にシーラ材を使って、ボルトとナットで組み立てられたモノコック構造である。

[No. 15] 乗用車の外装部品に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ウィンド・レギュレータには、アーム式やワイヤ式があり、いずれも、車外からガラスを押し下げたりすることができない逆転防止機構が設けられている。
- (2) ウィンド・レギュレータは、ドア・ガラスを昇降させる装置として、ドア・アウト・パネルに取り付けられている。
- (3) エンジン・フードの前開き式には、前方にフード・ヒンジを取り付け、後方中央にロック機構を設けており、客室内からのロックの開錠が可能なアン・ロック機構のものが一般的である。
- (4) ドアには、窓部の状態によりサッシ・ドアとサッシ・レス・ドアがあり、サッシ・ドアはサッシ・レス・ドアに比べて側面衝突に不利である。

[No. 16] 板金作業に関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なものは**次の(1)～(4)のどれか。

- (イ) 粗出し作業には、押し作業、引き作業がある。
- (ロ) 仕上げ作業には、防せい作業、防塵(ぼうじん)作業がある。
- (ハ) 整形作業には、打ち出し作業、絞り作業がある。

- (1) (イ), (ロ)
- (2) (イ), (ハ)
- (3) (ロ), (ハ)
- (4) (イ), (ロ), (ハ)

[No. 17] 鋼板の損傷に関する記述として、次の(イ)～(ニ)のうち、**適切なものは**いくつあるか。

- (イ) 大きな起伏のある損傷は、弾性変形部分と塑性変形部分をよく考えて作業を進める必要がある。
- (ロ) 裂けが発生している部分は、加工硬化が最も強く現れた部分である。
- (ハ) 細長く鋭いへこみは、鋭い衝突対象物と、擦過するように衝突した場合に発生し、損傷部分は小さく狭い場合でも鋼板には延びが大きく発生し、塑性変形が中心になる損傷である。
- (ニ) ヒンジ型損傷で折れ曲がった部分の曲部は、強い加工硬化で起きた塑性変形で、その他の部分は、弾性変形が中心の損傷であると考えられる。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

[No. 18] リベット作業に関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なものは**次の(1)～(4)のどれか。

- (イ) リベットの締め代は、リベットの径の1.5～1.7倍とする。
- (ロ) リベットの取替作業では、コールドタイプ(冷間リベット)の使用は少ない。
- (ハ) 加熱し過ぎたリベットは、強度が低下するので使用してはならない。

- (1) (イ), (ロ)
- (2) (イ), (ハ)
- (3) (ロ), (ハ)
- (4) (イ), (ロ), (ハ)

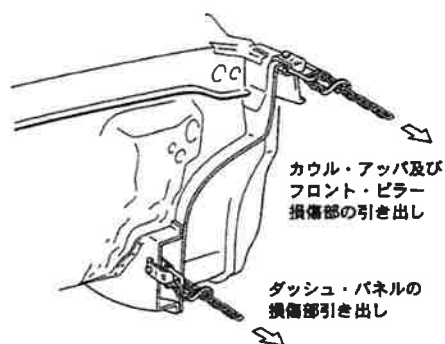


[No. 19] 板金作業の一般的な工程に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

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

[No. 20] 引き出し板金作業のうち、図のようにプル・クランプを取り付け、チェーンを掛けて、油圧のボデー・ジャッキにより引き出す作業の名称として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 溶着出し
- (2) つかみ出し
- (3) 吸い付け出し
- (4) 引っ掛け出し



〔No. 21〕 板金作業の仕上げに関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) パテを塗布するパネル素地面は、よく清掃した後、金属表面処理剤を塗布し、速やかにヘラを用いて塗布する。
- (2) パテ付けは、「しごき付け」、「盛り付け」、「ならし」の3段階になり、ヘラの角度でいうと60°～90°、45°～60°、30°～45°と段階的に下げていくイメージである。
- (3) 面出し研磨をする前にパテの塗膜の厚い箇所を乾燥状態を確認する。
- (4) 塗膜と鋼板素地面との境目をなだらかにすることで、その後の塗装工程でのトラブルを防ぐことができる。

〔No. 22〕 板金作業工程の整形作業である絞り作業に関する記述として、次の(イ)～(ニ)のうち、**適切なものはいくつあるか。**

- (イ) 絞り作業とは、板金修理作業で増加した伸びを収縮させて張りを与えて平滑に仕上げをいう。
- (ロ) 電気絞りによる方法は、鋼板を電気で瞬間的に加熱して膨張させ、次にエア・ダスタ・ガンで急冷して収縮させる方法である。
- (ハ) 灸すえによる方法は、高温加熱により高張力鋼板の強度を損なう可能性があり、現在はほとんど行われない。
- (ニ) 専用ハンマ、ドリーによる方法は、打撃面にピラミッド型のギザギザをつけた特殊なシュリンキング・ハンマ又はシュリンキング・ドリーを使用して損傷面をたたくことで絞る方法である。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

[No. 23] ガス溶接に使用されるアセチレン・ガスに関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なもの**は次の(1)～(4)のどれか。

(イ) 純アセチレンは、無色、無臭であるが、一般に使われているアセチレンは、不純物を含むので特異な臭気をもっている。

(ロ) アセチレンの比重は、空気より小さい。

(ハ) アセチレン・ガスは、自然元素である。

(1) (イ), (ロ)

(2) (イ), (ハ)

(3) (ロ), (ハ)

(4) (イ), (ロ), (ハ)

[No. 24] 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) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 炭酸ガス・シールドのアークは、溶け込みが厚く深部までよく溶かすが、電気アーク溶接より優れた強度は得られにくい。

[No. 25] 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) アーク溶接機の容量は、一般に、一次側入力をもって溶接機の基準容量として表示される。

(2) 金属アーク溶接で使用する電極棒には、溶接される母材と異なる材質の溶接棒を使用できる。

(3) 金属アーク溶接で使用する溶接棒には、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。

[No. 26] 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大きくなる。
- (2) 炭化物で構成されている油やグリースが高圧の酸素に触れると、化学反応による発火や爆発の原因となる。
- (3) 圧力調整器(ガス・レギュレータ)の機能は二つあり、一つはボンベの高圧ガスを低圧に落とし、もう一つはボンベ内の圧力変動に関係なく、作業中のガスの流れを一定に保つことである。
- (4) 酸素は、無味、無臭、無色の気体で、比重は空気より小さく、大部分の元素と直接化学反応を起こす。

[No. 27] 電気抵抗スポット溶接に関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なもの**は次の(1)～(4)のどれか。

- (イ) 加圧機構とは、電極先端で溶接される鋼板に十分な圧力を与え、かつ、溶接終了まで持続させる機構をいう。
- (ロ) 通電融合とは、電極チップと鋼板及び重ね合わせた鋼板のすき間にある抵抗を減らし、十分な電流を通すことをいう。
- (ハ) 冷却固着時間とは、通電終了後も溶接部にかかる加圧力を一定時間保持することをいう。

- (1) (イ), (ロ)
- (2) (イ), (ハ)
- (3) (ロ), (ハ)
- (4) (イ), (ロ), (ハ)

[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) シールド・ガスに用いるアルゴン・ガスは、一般に低炭素鋼や軟鋼板に使われ、アルミ合金やステンレスなどの非鉄金属には、炭酸ガスが使われる。
- (2) 一般作業用の機種では、トーチにピストル型の大きい形状のものが多く用いられているが、自動車ボデー整備に用いられているものは、できるだけ小型軽量のものが要求される。
- (3) 溶加材は、他の溶接棒と比較して、細径のソリッド・ワイヤが用いられている。
- (4) 一般に、トーチの下向き溶接では、溶接線が見やすくなる方向へ進める。この場合、トーチ・ノズルは、垂直線から15°から30°傾けて保持する。

[No. 29] 電気抵抗スポット溶接とミグ・アーク・プラグ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) 溶接熱は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・プラグ溶接より高い。
- (2) 使用電力は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・プラグ溶接より大きい。
- (3) 連続作業性は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・プラグ溶接よりやや劣る。
- (4) 溶接時間は、電気抵抗スポット溶接の方がミグ・アーク・プラグ溶接より短い。

[No. 30] 可搬式油圧ラム・ユニットに関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なものは**次の(1)～(4)  
のどれか。

- (イ) 一般に「ポート・パワー」と呼ばれ、各種アタッチメントの組み合わせと、種々のラムの交換によって、押し、引き、曲げ、捻げ、締め付け、持ち上げ、プレスなど数多くの作業ができる。
  - (ロ) 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。
  - (ハ) ポンプ、ホース、スピード・カプラ、ラム(油圧シリンダ)、アタッチメントなどで構成されている。
- (1) (イ), (ロ)
  - (2) (イ), (ハ)
  - (3) (ロ), (ハ)
  - (4) (イ), (ロ), (ハ)

[No. 31] 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、端部は直角に仕上げる。
- (2) 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。
- (3) 引っ張り強さ 540MPa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。
- (4) 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、その後上下曲がり、左右曲がりの修正を行う。

[No. 32] 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、トラム・トラッキング・ゲージ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) フレームの菱曲がり、トラム・トラッキング・ゲージで各クロス・メンバ間の対角線を測定し、それぞれの対角線の長さの差がすべて同様であることで確認できる。
- (2) フレームの上下曲がり、トラム・トラッキング・ゲージの水平バーを見通すことで確認できる。
- (3) フレームの左右曲がり、トラム・トラッキング・ゲージのセンタ・ピンを見通すことで確認できる。
- (4) トラム・トラッキング・ゲージを用いると、フレームの上下曲がり、左右曲がり、菱曲がりの3種類の狂いの測定ができる。

[No. 33] 有機溶剤等に関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なものは次の(1)～(4)のどれか。**

- (イ) シンナなどの混合溶剤や、単体の溶剤を一般に有機溶剤と呼ぶ。
  - (ロ) 有機溶剤は、皮膚、眼に触れることで重度の薬傷を起こす場合がある。
  - (ハ) 有機溶剤を質量比で5%を超えて含有する塗料などを、有機溶剤含有物という。
- (1) (イ), (ロ)
  - (2) (イ), (ハ)
  - (3) (ロ), (ハ)
  - (4) (イ), (ロ), (ハ)

[No. 34] 塗装材料に関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なものは次の(1)～(4)のどれか。**

- (イ) 添加剤は、塗料及び塗膜の性能を向上、安定させるために塗料に少量添加されるもので、可塑剤、乾燥剤、沈でん防止剤などがある。
  - (ロ) 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。
  - (ハ) 顔料は、水や油、溶剤などに溶ける粉末で、樹脂や溶剤などに溶解することにより、塗料となり物体に付着するものである。
- (1) (イ), (ロ)
  - (2) (イ), (ハ)
  - (3) (ロ), (ハ)
  - (4) (イ), (ロ), (ハ)

[No. 35] 塗膜の欠陥に関する記述として、(イ)～(ハ)のうち、**適切なもの**は次の(1)～(4)のどれか。

- (イ) 「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、ポリパテをオーバーラップして付けて上塗りしたときなどに発生する。
- (ロ) 「クレタリング」は、塗装直後、塗膜にすりばち状のへこみができるもので、異種塗料のスプレ・ミストが塗膜に付着したときなどに発生する。
- (ハ) 「チョーキング」は、塗膜表面の樹脂分が、光熱、水などにより劣化して顔料が表面に露出し、塗膜が粉状になるもので、蒸発の早すぎるシンナを用いたときなどに発生する。

- (1) (イ), (ロ)
- (2) (イ), (ハ)
- (3) (ロ), (ハ)
- (4) (イ), (ロ), (ハ)

[No. 36] 塗装設備及び塗装機器に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 熱が移動する方法には伝導、対流、輻射の3種類があり、加熱乾燥装置における塗膜の乾燥は、ほとんど輻射と対流により行われている。
- (2) 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。
- (3) エア・トランスホーマは、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減圧する装置である。
- (4) 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、吐出空気量の多いコンプレッサを選定することが必要である。

[No. 37] 補修塗装の種類に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 全塗装とは、車両全体を同色や新しい色に塗り替える塗装をいう。
- (2) 部分補修のブロック補修は、ドアなど区切られているパネルを、一般にぼかし塗装をせずにパネル単位で補修塗装する方法をいう。
- (3) 部分補修のスポット補修は、フェンダなどの比較的小さなキズの補修塗装をいい、補修部位と周辺との色や肌の違いを目立たなくするためのぼかし塗装を行う必要はない。
- (4) 軽補修は、上塗り塗装のタレ、ブツ、打ちキズなどの不具合をスプレ・ガンを使用せず、研ぎ、筆さし、みがきなどで補修する方法をいう。

[No. 38] 「道路運送車両法の保安基準」及び「道路運送車両法の保安基準の細目を定める告示」に照らし、自動車のリヤ・オーバハングの限度の基準に関する次の表の(イ)～(ハ)の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

物品を車体の後方に突出して積載するおそれのある構造の自動車	普通自動車	最後部の車軸中心から車体の後面までの水平距離が最遠軸距の(イ)以下
	小型自動車	最後部の車軸中心から車体の後面までの水平距離が最遠軸距の(ロ)以下
物品を車体の後方に突出して積載するおそれのない構造の自動車		最後部の車軸中心から車体の後面までの水平距離が最遠軸距の(ハ)以下

- |     | (イ)    | (ロ)    | (ハ)    |
|-----|--------|--------|--------|
| (1) | 2分の1   | 20分の11 | 3分の2   |
| (2) | 2分の1   | 3分の2   | 20分の11 |
| (3) | 20分の11 | 2分の1   | 3分の1   |
| (4) | 3分の1   | 20分の11 | 2分の1   |

[No. 39] 「道路運送車両法」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**はどれか。

( )、自動車の車台番号又は原動機の型式の打刻を塗まつし、その他車台番号又は原動機の型式の識別を困難にするような行為をしてはならない。

- (1) 自動車の使用者は
- (2) 自動車の所有者は
- (3) 何人も
- (4) 自動車整備事業者は

[No. 40] 「道路運送車両法」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**はどれか。

自動車の使用者は、自動車検査証の記載事項について変更があったときは、その事由があった日から 15 日以内に、当該事項の変更について、国土交通大臣が行う( )を受けなければならない。

- (1) 新規検査
- (2) 継続検査
- (3) 自動車検査証の記入
- (4) 臨時検査