平成26年度JAMCA 全国統一模擬試験

〔自　動　車　車　体〕

平成27年1月10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(√‾),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,該当するものに○印を記入して下さい。
5. 答案用紙の「修了した養成施設等」の欄には,該当するものの番号に○印を記入して下さい。
   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等を一つ**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〕 プラスチックに関する記述として,**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ グリルやバンパなどに使用されるＰＰ樹脂部品は,耐熱性や耐溶剤性に優れているが,塗料の付着性が悪い。

⑵ 樹脂部品は,鋼板に比べ温度上昇が速く,伝熱性も良い,また,高温で加熱すると熱変形する恐れがある。

⑶ 樹脂材料の比重は,0.9 〜 1.3 程度と鉄鋼に比べると軽く,腐食せずデザインの自由度も高い。

⑷ 熱可塑性樹脂は,温度が上がると軟化し,さらに高温になると溶融状態となり,温度が下がれば元の固体に戻る性質をいう。

〔No. 2〕 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。

⑴ アルミニウムは,電気の伝導率は銅の約 40 %で,熱の伝導率は鉄の約 1/2(50 %) である。

⑵ アルミニウムの溶融点は約 660 ℃で,加熱すると引っ張り強さは急激に減少し,伸びは温度の上昇につれて増加する。

⑶ 常温加工されたアルミニウムを焼きなましすると,温度が 100 〜 150 ℃から軟化が始まる。

⑷ アルミニウムは,普通軟鋼板とほぼ同様に補習ができるが,一般に伸びが小さくヘミング加工性に劣る。

〔No. 3〕 合金に関する記述として,**不適切なもの**はどれか。

⑴ 銅を主成分とする合金に,黄銅や青銅がある。

⑵ アルミニウムを主成分とする合金に,ジュラルミンがある。

⑶ 鉛や錫を主成分とする合金に,ハンダがある。

⑷ アルミニウムを主成分とする合金に,ステンレスがある。

〔No. 4〕 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。

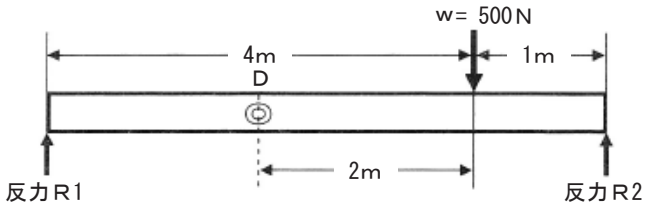
⑴ 高張力鋼板は,冷間圧延鋼板と比較して引っ張り強さは大きく,降伏点は低い。

⑵ メッキ鋼板は,溶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。

⑶ 冷間圧延鋼板は,熱間圧延鋼板を酸洗い後,常温のままで圧延を行い,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。

⑷ 積層鋼板はラミネート鋼板とも呼ばれ,その構造は,振動や音を吸収する非金属材料を 2 枚の薄肉鋼板で挟んだものである。

〔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。



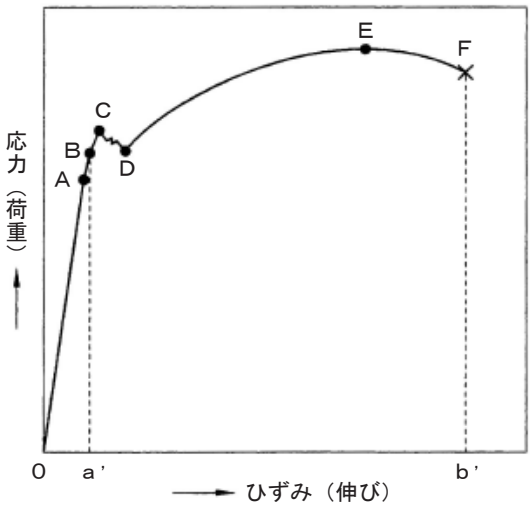
⑴ 160 Nm

⑵ 200 Nm

⑶ 240 Nm

⑷ 280 Nm

〔No. 6〕 図に示す軟鋼材に引っ張り荷重を加えた場合の応力，ひずみ線図に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。



⑴ A点を弾性限度といい，A点を超えると直線はやや傾斜し，応力とひずみは比例しなくなる。

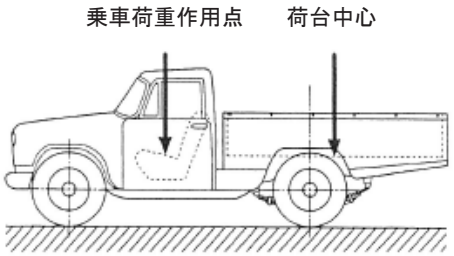
⑵ C点を上降伏点といい，C点からは応力は減少してひずみが不規則に進行する。

⑶ D点を比例限度といい，D点から応力とひずみは再び増加する。

⑷ E点を弾性限界点といい，E点以降はひずみのみが急速に進む。

〔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，積載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 550 Ｎでその荷重は前車軸から 1000 ㎜の位置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		2500 ㎜
空車状態	前軸荷重	5000 N
	後軸荷重	3000 N
最大積載荷重		10000 N
乗車定員		2 人
荷台オフセット		−250 ㎜



⑴ 14,440 N

⑵ 15,440 N

⑶ 16,440 N

⑷ 17,440 N

〔No. 8〕 モノコック・ボデーのフロント・ボデーのうち，カウル・トップの構造・機能に関する次の文章の（ イ ）～（ ロ ）に当てはまるものとして，下の組み合わせのうち**適切なもの**は次のうちどれか。

ボデー上部の，カウル・トップ部は，ボデー上部構造における（ イ ）と同様の作用を果たす重要な部分であり，（ ロ ）に準じた構造になっており，負荷を支えている。

	（ イ ）	（ ロ ）
⑴	クロス・メンバ	溝型
⑵	サイド・メンバ	閉断面
⑶	クロス・メンバ	閉断面
⑷	サイド・メンバ	溝型

〔No. 9〕 ボデーのプレス加工で作ったボデーの部品の組み合わせに関する次の文章の（ イ ）～（ ニ ）に当てはまるものとして，下の組み合わせのうち**適切なもの**は次のうちどれか。

1．アングルの曲げ　　（ イ ）
2．ボックス・ガータ　　（ ロ ）
3．低クラウンの曲げ　　（ ハ ）
4．ビード加工　　（ ニ ）

	（ イ ）	（ ロ ）	（ ハ ）	（ ニ ）
⑴	センター・ピラー	フロント・フェンダ	フロアパン	ルーフ
⑵	フロント・フェンダ	センター・ピラー	フロアパン	ルーフ
⑶	センター・ピラー	フロント・フェンダ	ルーフ	フロアパン
⑷	フロント・フェンダ	センター・ピラー	ルーフ	フロアパン

〔No. 10〕 モノコック・ボデー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。

⑴ モノコック・ボデーは，衝撃をボデー全体で吸収，分散する構造になっている。

⑵ モノコック・ボデーは，簡単な断面形状のプレス成形部品の組み合わせのため，事故などで変形しても短時間で修理が可能である。

⑶ 事故車両が受けるフロント方向からの衝撃力は主にフロント・サイド・メンバなどが，またリヤ方向からの衝撃力はクォータ・パネルなどの外板部品とリヤ・フロア・サイド・メンバのキック・アップ部などが，それぞれ変形することによってエネルギを吸収し，居住スペースを保護する構造となっている。

⑷ 車体は薄板鋼板を加工して，溶接方法は主にスポット溶接が用いられている。

〔No. 11〕 モノコック・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。

⑴ トラス構造は外力が加わると容易に変形するので，通常，変形防止のために筋かいを入れる。

⑵ モノコック・ボデーの基本は，剛接された門がいくつも集合したものと考えることができる。

⑶ 「剛接」とは，変形の際にその接合点が変化するような接合法方がとられたものをいう。

⑷ 「ラーメン構造」とは，種々のメンバ（部材）を剛接して，負荷（外力）に抵抗する構造体のことである。

〔No. 12〕 ボデー・パネルの損傷部位に関する次の文章の（　イ　）～（　ハ　）に当てはまるものとして,下の組み合わせのうち**適切なもの**は次のうちどれか。

一般に直接衝撃を受けて変形した部分は（　イ　）変形をしており，間接的に衝撃を受けて，ゆるやかに変形した部分は（　ロ　）変形している場合が多い。したがって，損傷部を板金修正する場合は,（　ハ　）損傷部から先に直す。

	（　イ　）	（　ロ　）	（　ハ　）
⑴	弾　性	塑　性	間　接
⑵	塑　性	弾　性	直　接
⑶	弾　性	塑　性	直　接
⑷	塑　性	弾　性	間　接

〔No. 13〕 損傷車体の修理手順の決定に関する記述として,**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 正しく,効果的な修理手順を決定するため,修理作業を始める前に事故状況の分析を行う。

⑵ 変形したボデーを引き出し,ボデー・アライニングを修正するために,入力方向と着力点を把握する。

⑶ 相対速度，衝突相手の大きさと剛性を把握する。相対速度は，対向車と衝突した場合は双方の車速を引いた値となり,追突の場合は双方の車速を足した値となる。

⑷ 引き作業をする際に，どれだけの外力を加えるか判断するためにボデー構造と変形量を把握する。

〔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，**適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 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と引っ張り強さは大きくなり，伸びは小さくなる。

⑵ 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,引っ張り強さ及び伸びは大きくなる。

⑶ 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小さくなり,引っ張り強さと伸びは大きくなる。

⑷ 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り,引っ張り強さと伸びは小さくなる。

〔No. 15〕 キャブ・オーバ型トラックのキャブに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ フィックスド・キャブは，キャブ前下部をサイド・メンバに接合されたサイド・ブラケットに取り付けられ，キャブ後部はフレームのフロント・クロス・メンバに取り付ける。

⑵ 電動ティルト・キャブは，ティルト中に電動ポンプが故障してもチェック・バルブが働き，キャブの落下を防止する。

⑶ キャブ・ティルト機構の補助装置には，トーション・バー及びコイル・スプリングが採用される。

⑷ ティルト・キャブは，キャブをティルトさせた場合，キャブ質量のほとんどをキャブのアンダ・ボデーで支えるため，アンダ・ボデーの強度・剛性が極めて重要になる。

〔No. 16〕 ハンマリングに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ ハンマ・オフ・ドリー作業は，ハンマでたたく面とドリーをあてがう適切な位置を，目視で瞬間に判断することが要求される。

⑵ ハンマ・オン・ドリー作業の基本は，最初は強くたたき，損傷面が復元するにしたがって弱くたたく。

⑶ ハンマリングは，作業者の勘と経験によるところが多く，古くから用いられてきた最も基礎的な整備技術である。

⑷ ハンマリングでは，ハンマの柄の端の方を小指で軽く支え，親指と人差し指で柄を強く握って打つことが基本である。

〔No. 17〕 板金作業に関する次の文章の（　イ　）～（　ロ　）に当てはまるものとして，下の組み合わせのうち**適切なもの**は次のうちどれか。

変形している鋼板を引き出して板金修理する場合，（　イ　）によってスプリング・バックが起こるので，修正時にはあらかじめそれを見越して引き出す寸法より（　ロ　）に引き出す。

	（　イ　）	（　ロ　）
⑴	永久ひずみの作用	多　め
⑵	残留応力の作用	多　め
⑶	永久ひずみの作用	少なめ
⑷	残留応力の作用	少なめ

〔No. 18〕 板金作業の整形作業（たたき出し作業及び作業）の一般的な行程に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 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。

⑵ 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

⑶ 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。

⑷ 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。

〔No. 19〕 鋼板の絞り作業に関する次の文章の（　イ　）～（　ハ　）に当てはまるものとして，下の組み合わせのうち**適切なもの**は次のうちどれか。

薄鋼板にガス溶接器で灸すえを行うと，熱による（　イ　）及び材料の内部応力の集中により，加熱箇所に（　ロ　）突起や凹みが発生する。この突起や凹みを，板材が（　ハ　）時にハンマやドリーを使って延ばさないように平滑にした後，冷却して（　ニ　）させる。

	（　イ　）	（　ロ　）	（　ハ　）	（　ニ　）
⑴	膨　張	局部的	高　温	収　縮
⑵	収　縮	局部的	低　温	膨　張
⑶	膨　張	広範囲	低　温	収　縮
⑷	収　縮	広範囲	高　温	膨　張

〔No. 20〕 板金作業の充てん剤による仕上げに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 板金パテは，パテベース 100 に対して硬化剤を 2 ～ 3 の割合で混合してヘラで練り合わせた後，塗布する。

⑵ パテの乾燥状態の確認は，塗布量（膜厚の）の薄いところで行う。

⑶ 乾燥後，パテ塗布箇所をオービタル・サンダによって面出しする場合，パテ塗布部の外周部から中央部に向かって仕上げていく。

⑷ 最後は手研ぎ仕上げになるが，ペーパが同じ番手の場合，ハンド・ファイルを使用した手研ぎとサンダによる研磨では，サンダの方が傷が深くなる。

〔No. 21〕 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。

⑴ アセチレン・ガスの出し過ぎ，又は酸素不足で不完全燃焼を起こし，黒い煙を出して燃える炎の状態を炭化炎という。

⑵ 燃焼させたときの温度が一番高いのは，アセチレン・ガスと酸素を2対1の混合比で供給して燃焼させたときで，炎のライト・ブルー(溶接帯)の部分の温度は約3,500 ℃に達する。

⑶ 標準炎の状態から更に酸素の供給を増やしていくと，過酸化炎となり，炎の色は暗い紫色となり，燃焼状態は不安定になる。

⑷ 炭化炎の状態から更に酸素を加えると炎の長さは縮まり，中心の点は丸くくっきりと輝くが，この状態を標準炎という。

〔No. 22〕 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。

⑴ 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。

⑵ 溶けた金属の冶金工程であり，電流が遮断されフォージング(加鍛)が行われる工程をいう。

⑶ 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。

⑷ 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。

〔No. 23〕 電気抵抗スポット溶接の溶接ガンに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ トランス内蔵式ガンには，トランス本体の前部に二次電流を通電する溶接アーム・ホルダがあり，この部分に種々の交換アームを装着して使用する。

⑵ トランス分離式ガンは，大型のトランスと制御装置が一体となっており，本体から二次ケーブルが2本取り出されている。

⑶ トランス分離式ガンに用いるための変圧機は，作業者が手で持って作業するため，小型軽量で十分な二次出力容量があることが必要である。

⑷ トランス内蔵式ガンには，スイッチがガン本体と一体になっている型と，スイッチ及びタイマが別の制御盤として分離している型がある。

〔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。

⑴ ミグ・アーク溶接のうち，ミグ・アーク・スポット溶接の場合は，正確な溶接時間が要求されるので，自動タイマにより通電時間がセットされる構造になっている。

⑵ スプレ・アーク法は，薄板の溶接に最も適したメタル移行である。

⑶ ミグ・アーク溶接は，連続して吹き出すシールド・ガスで溶接部を覆って溶接するので，空気中の酸素に影響されない。

⑷ 溶加材は，長いワイヤ形状で自動送りになっているので，連続作業ができる。

〔No. 25〕 電気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。

⑴ アーク溶接には，金属アーク溶接と炭素棒を用いたカーボン・アーク溶接があり，現在では一般に，炭素棒を用いたカーボン・アーク溶接が用いられている。

⑵ 溶接棒には，フラックス(溶剤)を塗布してあり，これは，一般に被覆溶接棒という。

⑶ 金属アーク溶接の原理は，電流が電極と溶接部の間でアークを発生し，アークによる強い熱が溶接部の金属を溶かし，溶接を行うものである。

⑷ アーク溶接の電源には，交流と直流の両方が使われているが，使用条件，使用目的によって選択される。

〔No. 26〕 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。

⑴ 交流アーク溶接機本体の変圧器は，入力電源をアーク溶接機に適した電流に下げて，電圧を大きくする。

⑵ ケーブルが長すぎたりして電源からの距離が遠くなり，電圧が低くなって電流を十分に送り出す力が弱くなる現象を電圧降下という。

⑶ 電気アーク溶接は，アークによる熱が母材を溶かしてメルティング・プールを作り，そこに溶接棒のフラックス(溶剤)が溶けて加わり，それが冷えて固着して溶接接合部を作る。

⑷ アークが起動して電圧が低下した状態を，無負荷電圧という。

〔No. 27〕 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。

⑴ 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。

⑵ 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。

⑶ 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。

⑷ 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。

〔No. 28〕 リベット作業に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ リベット締めは，2 枚又はそれ以上の鋼板を重ね，あるいは鋼板と形鋼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。

⑵ リベットの太さは，原則的には､接合する板の厚さよりも細いものを使用する。

⑶ リベットの取替作業では，最近はホットリベット（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。

⑷ リベットの締め代は，リベットの径の 1,0 ～ 1,2 倍とする。

〔No. 29〕 トラック・フレームの狂いのうち，｢菱曲がり｣に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 主として積荷の片寄り，過積載での悪路走行，転覆及び事故などによって生じるが，通常は曲がりに伴って発生することが多い。

⑵ フロントスプリングがへたり，ストッパー・ラバーがフレームの下面フランジを叩くことが原因となって発生する場合がある。

⑶ 片側のサイド・メンバに前後方向の衝撃を受けた場合，前後方向の｢せん断力｣にクロス・メンバが抗しきれずに発生する。

⑷ リヤ・オーバ・ハングをはみ出した長尺物や重量物の積載分布が，後方に掛かり過ぎた積載方法のときに発生することが多い。

〔No. 30〕 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。

⑴ 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。

⑵ 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。

⑶ ウェッジ・ラムやスプレッド・ラムは，拡げ作業に使われる。

⑷ 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。

〔No. 31〕 ウレタン・バンパとポリプロピレン・バンパの判別方法に関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 樹脂素材の一部にカッタ・ナイフ等で切り込みを入れて割ってみて，割った面が白くなればウレタン，黒いままならポリプロピレンである。

⑵ ハンダこてを熱してバンパの裏に当てると，発砲したようになるのがウレタン，溶けて西洋ローソクのような臭いがするのがポリプロピレンである。

⑶ バンパの裏側の一部に，少量のはくり剤を塗布し数分放置して，ウエスで拭くとヌルヌルするのがウレタン，変化がないのがポリプロピレンである。

⑷ バンパの裏側に「ＰＵＲ」または「ＴＰＵＲ」の刻印があればウレタンである。

〔No. 32〕 下塗り塗料のパテ類のうち，「板金パテ」に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 不飽和ポリエステル樹脂を主剤とし，有機過酸化物を硬化剤とする二液形のパテで，3 ㎜ 以上の深いへこみを充てんする場合に使用する。

⑵ 油変性不飽和ポリエステル樹脂を主剤とし，有機過酸化物を硬化剤とする二液形のパテで，主として 2 ㎜ 以下の浅いへこみやペーパ目を充てんする場合に使用する。

⑶ 不飽和ポリエステル樹脂と顔料を主成分とする二液形のパテで，パテ付け困難な部位や 1 ㎜ 程度のスクラッチキズの補修に有効である。

⑷ 速乾性のラッカ・パテで上塗り塗装前に 0.2 ㎜ 以下の浅い傷などを充てんする場合に使用するもので，グレージング・パテとも呼ばれる。

〔No. 33〕 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。

⑴ 「白化」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。

⑵ 「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でるもので，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。

⑶ 「ふくれ」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。

⑷ 「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侵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. 34〕 補修塗装に関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ 全塗装は，車両全体を同色や新しい色に塗り替える塗装をいう。

⑵ 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。

⑶ 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。

⑷ 軽補修は，上塗り塗装の不具合のタレ，ブツ，打ちキズなどをスプレ・ガンを使用せずに研ぎ，筆さしなどで補修する方法をいう。

〔No. 35〕 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。

⑴ 自動車補修用の二液形塗料では，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。

⑵ 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，乾燥後は塗膜中には残留しない。

⑶ 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。

⑷ 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. 36〕 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，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ フレームの菱曲がりは，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。

⑵ フレームの左右曲がりは，トラム・トラッキング・ゲージを用いて，クロス・メンバごとの対角線を測定し，対角線の長さに差のあることで確認できる。

⑶ トラム・トラッキング・ゲージを用いると，フレームの左右曲がり，菱曲がり，つぶれの 3 種類の狂いの測定ができる。

⑷ トラム・トラッキング・ゲージは，左右の幅が調節できる水平バーの中心にセンタ・ピンがあり，伸縮するバーの端にはハンガ・ロッドが備えられている。

〔No. 37〕 乗用車のウィンド・ガラスに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

⑴ フロント・ウィンド・シールド・ガラスの取り付け方法のうち接着方式は，取り付けが強固で衝突時の乗員の車外放出防止などの安全確保に効果がある。

⑵ 熱線吸収ガラスは，板ガラスの成分に微量のコバルト，鉄などの金属を含ませて着色させ，防げん性を持たせたガラスである。

⑶ 電導体プリント・ガラスは，電導性金属粉を線条に塗布してガラスの強化処理時に焼き付けしたガラスである。

⑷ 合わせガラスは，板ガラスを熱処理し，外力の作用及び温度変化に対する強さを増加させ，破損したときに細片になるようにしたガラスである。

〔No. 38〕「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。

⑴ 自動車検査証の記入

⑵ 継続検査

⑶ 新規検査

⑷ 臨時検査

〔No. 39〕「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**はどれか。

自動車の最小回転半径は，（　　）以下でなければならない。

⑴ 10 m

⑵ 11 m

⑶ 12 m

⑷ 13 m

〔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。

⑴　自動車の後面の両側には，方向指示器を備えること。

⑵　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。

⑶　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。

⑷　方向指示器の灯光の色は，橙色又は赤色であること。

43 答 案 用 紙 (自動車車体)

受験地		回数		種類		番号			
		1	5	4	3				
⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪
①	①	●	①	①	①	①	①	①	①
②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
③	③	③	③	③	●	③	③	③	③
④	④	④	④	●	④	④	④	④	④
⑤	⑤	⑤	●	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

生年月日							
元号		年		月		日	
		⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪
		①	①	①	①	①	①
		②	②	②	②	②	②
③昭和		③	③	③	③	③	③
④平成		④	④	④	④	④	④
		⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
		⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
		⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
		⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
		⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨

フリガナ
氏名

性別
① 男
② 女

修了した養成施設等
① 一種養成施設
② 二種養成施設
③ そ の 他

	1	2	3	4
No.1	○	○	○	○
No.2	○	○	○	○
No.3	○	○	○	○
No.4	○	○	○	○
No.5	○	○	○	○
No.6	○	○	○	○
No.7	○	○	○	○
No.8	○	○	○	○
No.9	○	○	○	○
No.10	○	○	○	○
No.11	○	○	○	○
No.12	○	○	○	○
No.13	○	○	○	○
No.14	○	○	○	○
No.15	○	○	○	○
No.16	○	○	○	○
No.17	○	○	○	○
No.18	○	○	○	○
No.19	○	○	○	○
No.20	○	○	○	○

	1	2	3	4
No.21	○	○	○	○
No.22	○	○	○	○
No.23	○	○	○	○
No.24	○	○	○	○
No.25	○	○	○	○
No.26	○	○	○	○
No.27	○	○	○	○
No.28	○	○	○	○
No.29	○	○	○	○
No.30	○	○	○	○
No.31	○	○	○	○
No.32	○	○	○	○
No.33	○	○	○	○
No.34	○	○	○	○
No.35	○	○	○	○
No.36	○	○	○	○
No.37	○	○	○	○
No.38	○	○	○	○
No.39	○	○	○	○
No.40	○	○	○	○

注 意 事 項

1. 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。
2. マークは、HBの鉛筆を使用し、黒く塗りつぶして下さい。
3. 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。
4. この答案用紙を汚したり、曲げたり、折ったりしないで下さい。

良い例 ●
悪い例 ◔ ⊗ ✓ ⊖ ●(薄い)