

令和4年度 JAMCA 全国統一模擬試験

〔二級ガソリン自動車〕

令和5年1月14日

21 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] ピストン及びピストン・リングに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) パレル・フェース型のピストン・リングは、しゅう動面がテーパ状になっており、シリンダ壁面と線接触するため、なじみやすく気密性が優れている。
- (2) ピストン・スカート部に条こん(すじ)仕上げをし、更に樹脂コーティング又はすずめっきを施しているのは、混合気に渦流を発生させるためである。
- (3) ピストン・リングに起こる異常現象のうちスティック現象とは、カーボンやスラッジ(燃焼生成物)が固まってリングが動かなくなることをいう。
- (4) アルミニウム合金ピストンのうち、高けい素アルミニウム合金ピストンよりシリコンの含有量が多いものをローエックス・ピストンと呼んでいる。

[No. 2] コンロッド・ベア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。

- (1) クラッシュ・ハイトが小さすぎると、ベアリングにたわみが生じて局部的に荷重が掛かるので、ベアリングの早期疲労や破損の原因となる。
- (2) コンロッド・ベアリングの張りは、ベアリングを組み付ける際、圧縮されるに連れてベアリングが内側に曲がり込むのを防止するためのものである。
- (3) アルミニウム合金メタルのうち、すずの含有率が高いものは、低いものに比べてオイル・クリアランスを大きくしている。
- (4) トリメタル(三層メタル)は、銅に 20~30%の鉛を加えた合金(ケルメット・メタル)を鋼製裏金に焼結し、その上に鉛とすずの合金又は鉛とインジウムの合金をめっきしたものである。

[No. 3] クランクシャフトにおけるトーショナル・ダンパの作用に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) クランクシャフトの軸方向の振動を吸収する。
- (2) クランクシャフトの剛性を高める。
- (3) クランクシャフトのねじり振動を吸収する。
- (4) クランクシャフトのバランス・ウェイトの重さを軽減する。

[No. 4] シリンダ・ヘッドとピストンで形成されるスキッシュ・エリアに関する記述として、**適切なものは**次のうちどれか。

- (1) 吸入混合気に渦流を与えて、吸入行程における火炎伝播の速度を高めている。
- (2) 斜めスキッシュ・エリアは、斜め形状による吸入通路からの吸気がスムーズになり、強い渦流の発生が得られる。
- (3) 吸入混合気に渦流を与えて、燃焼時間を長くすることで最高燃焼ガス温度の上昇を促進させている。
- (4) スキッシュ・エリアの厚み(クリアランス)が大きくなるほど渦流の流速は高くなる。

[No. 5] エンジンの諸損失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) ポンプ損失(ポンピング・ロス)は、冷却水の温度、潤滑油の粘度のほかに回転速度による影響が大きい。
- (2) 機械損失は、ピストン、ピストン・リング、各ベアリングなどの摩擦損失と、ウォータ・ポンプ、オイル・ポンプ、オルタネータなど補機駆動の損失からなっている。
- (3) 熱損失は、燃焼室壁を通して冷却水へ失われる冷却損失、排気ガスにもち去られる排気損失、ふく射熱として周囲に放散されるふく射損失からなっている。
- (4) 体積効率と充填効率は、平地ではほとんど同じであるが、高山など気圧の低い場所では差を生じる。

[No. 6] NO_xの低減策に関する記述として、**適切なものは**次のうちどれか。

- (1) エンジンの運転状況に対応する空燃比制御及び点火時期制御を的確に行うことで、最高燃焼ガス温度を上げる。
- (2) 燃焼室の形状を改良し、燃焼時間を長くすることにより最高燃焼ガス温度を低くする。
- (3) 空燃比制御により、理論空燃比付近の狭い領域に空燃比を制御し、理論空燃比領域で有効に作用する三元触媒を使って排気ガス中のNO_xを還元する。
- (4) EGR(排気ガス再循環)装置や可変バルブ機構を使って、不活性な排気ガスを一定量だけ吸気側に導入し最高燃焼ガス温度を上げる。

[No. 7] 点火順序が1-5-3-6-2-4の4サイクル直列6シリンダ・エンジンに関する次の文章の(イ)と(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**はどれか。

第3シリンダが圧縮上死点にあり、この位置からクランクシャフトを回転方向に回転させ、第5シリンダのバルブをオーバーラップの上死点状態にするために必要な回転角度は(イ)である。

その状態から更にクランクシャフトを回転方向に120°回転させたとき、圧縮行程途中にあるのは(ロ)である。

(イ) (ロ)

- (1) 360° 第2シリンダ
- (2) 240° 第1シリンダ
- (3) 360° 第6シリンダ
- (4) 240° 第5シリンダ

[No. 8] 全流ろ過圧送式の潤滑装置に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) トロコイド式オイル・ポンプに設けられたリリーフ・バルブは、エンジンの回転速度が上昇して油圧が規定値に達すると、バルブが閉じる。
- (2) オイル・フィルタは、オイル・ストレーナとオイル・ポンプの間に設けられている。
- (3) 水冷式オイル・クーラは、一般にオイルが流れる通路と冷却水が流れる通路を交互に数段積み重ねて一体化した構造になっている。
- (4) エンジン・オイルは、一般に油温が200℃を超えても潤滑性は維持される。

[No. 9] インテーク側に用いられる油圧式の変動バルブ・タイミング機構に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) カムの位相は一定のまま、油圧制御によりバルブの作動角を変えてインテーク・バルブの開閉時期を変化させている。
- (2) 進角時は、インテーク・バルブの開く時期が遅くなるので、オーバーラップ量が多くなり中速回転時の体積効率が高くなる。
- (3) 保持時は、バルブ・タイミング・コントローラの遅角側及び進角側の油圧室の油圧が保持されるため、カムシャフトはそのときの可変位置で保持される。
- (4) エンジン停止時には、ロック装置により最大の進角状態で固定される。

[No. 10] 吸排気装置の過給機に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ターボ・チャージャに用いられるコンプレッサ・ホイールの回転速度は、タービン・ホイールの回転速度の2倍である。
- (2) ターボ・チャージャの過給圧が規定値以上になると、ウエスト・ゲート・バルブが閉じて、排気ガスの一部がタービン・ホイールをバイパスして排気系統へ流れる。
- (3) 2葉ルーツ式のスーパ・チャージャでは、ロータ1回転につき1回の吸入・吐出が行われる。
- (4) スーパ・チャージャの特徴として、駆動機構が機械的なため作動遅れは小さいが、各部のクリアランスからの圧縮漏れや回転速度の増加とともに、駆動損失も増大するなどの効率の低下がある。

[No. 11] 電子制御式燃料噴射装置のセンサに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 空燃比センサの出力は、理論空燃比より小さい(濃い)と低くなり、大きい(薄い)と高くなる。
- (2) ジルコニア式 O_2 センサのジルコニア素子は、高温で内外面の酸素濃度の差がないときに起電力が発生する性質がある。
- (3) ホール素子式のアクセル・ポジション・センサは、制御用センサと異常検出用センサの二重系統になっており、ECUは二つの信号の電圧差により異常を検出している。
- (4) バキューム・センサの出力電圧は、インテーク・マニホールド圧力が高くなるほど大きくなる(増加する)特性がある。

[No. 12] 電子制御式スロットル装置の制御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) アイドル回転速度制御は、一般にISCV(アイドル・スピード・コントロール・バルブ)で行っている。
- (2) スロットル・ポジション・センサは、スロットル・バルブ・シャフトの同軸上に取り付けられ、スロットル・バルブの開度を検出している。
- (3) スノー・モードのときは、滑りやすい路面でも良好な操縦性を確保するため、アクセル・ペダルを踏み込んでも通常モードに比べてスロットル・バルブが大きく開かないように制御している。
- (4) スロットル・モータには、応答性がよく消費電力の少ないDCモータが使用されている。

[No. 13] 鉛バッテリ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) バッテリーの容量は、放電電流が大きいほど小さくなる。
- (2) コールド・クランキング・アンペアの電流値が大きいほど始動性が良いとされている。
- (3) 電解液は、比重約1.320のものが一番凍結しにくく、その凍結温度は -60°C 付近である。
- (4) バッテリーの容量では、電解液温度 25°C を標準としている。

[No. 14] スタータのトルクが $18\text{N}\cdot\text{m}$ 、回転速度が $1,300\text{min}^{-1}$ のときのスタータの出力として、**適切なもの**は次のうちどれか。ただし、円周率(π)= 3.14 として計算しなさい。

- (1) 1.2246 kW
- (2) 2.4492 kW
- (3) 3.6738 kW
- (4) 4.8984 kW

[No. 15] スパーク・プラグに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 高熱価型プラグは、低熱価型プラグと比較して、火炎にさらされる部分の表面積及びガス・ポケットの容積が大きい。
- (2) 混合気の空燃比が大き過ぎる場合は、着火ミスは発生しないが、逆に小さ過ぎる場合は、燃焼が円滑に行われなため、着火ミスが発生する。
- (3) スパーク・プラグの中心電極を細くすると、飛火性、着火性が低下する。
- (4) 着火ミスは、電極の消炎作用が強過ぎるとき、又は吸入混合気の流速が高過ぎる(速過ぎる)場合に起きやすい。

[No. 16] ダイヤフラム・スプリングを用いたクラッチ・スプリングの特長に関する次の文章の(イ)と(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**はどれか。

コイル・スプリングを用いたクラッチ・スプリングと比較して、クラッチ・フェーシングの摩耗によるスプリング力の変化が(イ)、プレッシャ・プレートに作用するスプリング力が(ロ)。

(イ) (ロ)

- (1) 少なく 均一である
- (2) 多 く 均一である
- (3) 少なく 変化する
- (4) 多 く 変化する

[No. 17] 前進 4 段のロックアップ機構付き電子制御式 A T のトルク・コンバータに関する次の文章の

(イ) と (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**はどれか。

速度比がゼロのときのトルク比は(イ)となる。また、(ロ)でのトルク比は「1」となる。

(イ) (ロ)

- (1) 最 小 カップリング・レンジ
- (2) 最 小 コンバータ・レンジ
- (3) 最 大 カップリング・レンジ
- (4) 最 大 コンバータ・レンジ

[No. 18] 差動制限型ディファレンシャル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。

回転速度差感応式に用いられているビスカス・カップリング(粘性式クラッチ)は、インナ・プレートとアウト・プレートの回転速度差が()ビスカス・トルク(差動制限力)が発生する。

- (1) なくなったときに大きな
- (2) 大きいほど大きな
- (3) 小さいほど大きな
- (4) 大きいほど小さな

[No. 19] 電動式パワー・ステア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。

- (1) コラム・アシスト式では、ステアリング・シャフトに対してモータの補助動力が与えられる。
- (2) コイルを用いたスリーブ式のトルク・センサは、インプット・シャフトが磁性体でできており、突起状になっている。
- (3) ラック・アシスト式では、ステアリング・ギヤのピニオン部にトルク・センサ及びモータが取り付けられている。
- (4) トルク・センサは、操舵力と操舵方向を検出している。

[No. 20] アクスル及びサスペンションに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 前軸と後軸のロール・センタを結んだ直線をローリング・アキシス(ローリングの軸)という。
- (2) 一般に、独立懸架式のサスペンションに比べて、車軸懸架式のサスペンションの方が、ロール・センタの位置は高い。
- (3) 車軸懸架式サスペンションは、左右のホイールを1本のアクスルでつなぎ、ホイールに掛かる荷重をアクスルで支持している。
- (4) ヨーイングとは、ボデーの上下の揺れのことである。

[No. 21] CVT(スチール・ベルトを用いたベルト式無段変速機)に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) プライマリ・プーリは、動力伝達に必要なスチール・ベルトの張力を制御し、セカンダリ・プーリは、プーリ比(変速比)を制御している。
- (2) Dレンジ時は、プーリ比の最Lowから最Highまでの変速領域で変速を行う。
- (3) Lレンジ時は、変速領域をプーリ比の最Low付近にのみ制限することで、強力な駆動力及びエンジン・ブレーキを確保する。
- (4) スチール・ベルトは、動力伝達を行うエレメントと摩擦力を維持するスチール・リングで構成されている。

[No. 22] サスペンションのスプリング(ばね)に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 軽荷重のときの金属スプリングは、最大積載荷重のときに比べて固有振動数が大きくなる。
- (2) 金属ばねは、最大積載荷重に耐えるように設計されているため、車両が軽荷重のときはばねが硬過ぎるので乗り心地が悪い。
- (3) エア・スプリングのばね定数は、荷重が大きくなるとレベリング・バルブの作用により小さくなる。
- (4) エア・スプリングは、金属スプリングと比較して、荷重の増減に応じてばね定数が自動的に変化するため、固有振動数をほぼ一定に保つことができる。

[No. 23] ホイール及びタイヤに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) マグネシウム・ホイールは、アルミ・ホイールに比べて更に軽量、かつ、寸法安定性に優れているため、軽量、高強度を要する用途に限定して用いられる。
- (2) タイヤの走行音のうちパターン・ノイズは、タイヤのトレッド部が路面に対してスリップして局部的に振動を起こすことによって発生する。
- (3) ロード・ノイズは、荒れた路面などをタイヤが通過するときの振動による音である。
- (4) アルミ・ホイールの 3 ピース構造は、絞り又はプレス加工したインナ・リムとアウト・リムに、鋳造又は鍛造されたディスクをボルト・ナットで締め付け、更に溶接したものである。

[No. 24] タイヤに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) タイヤの扁平率を小さくすると、タイヤの横剛性が高くなるが、車両の旋回性能及び高速時の操縦性能は悪化する。
- (2) タイヤ(ホイール付き)の一部が他の部分より重い場合、タイヤをゆっくり回転させると重い部分が下になって止まり、このアンバランスをスタティック・アンバランスという。
- (3) 一般に寸法、剛性、質量など全てを含んだ広い意味でのタイヤの均一性(バランス性)をユニフォミティと呼ぶ。
- (4) ダイナミック・アンバランスがあるとシミーの原因になる。

[No. 25] 電子制御式ABSに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ハイドロリック・ユニットは、ECUからの駆動信号により各ブレーキの液圧の制御とエンジンの出力制御を行っている。
- (2) ECUは、各車輪速センサ、スイッチなどからの信号により、路面の状況などに応じた適切な制御を判断し、マスタ・シリンダに作動信号を出力する。
- (3) ABSの電子制御機構に断線、短絡、電源の異常などの故障が発生した場合でも、ABSの電子制御機構は継続して作動する。
- (4) ECUは、センサの信号系統、アクチュエータの作動信号系統及びECU自体に異常が発生した場合には、ABSウォーニング・ランプを点灯させる。

[No. 26] オート・エアコンの吹き出し温度の制御に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

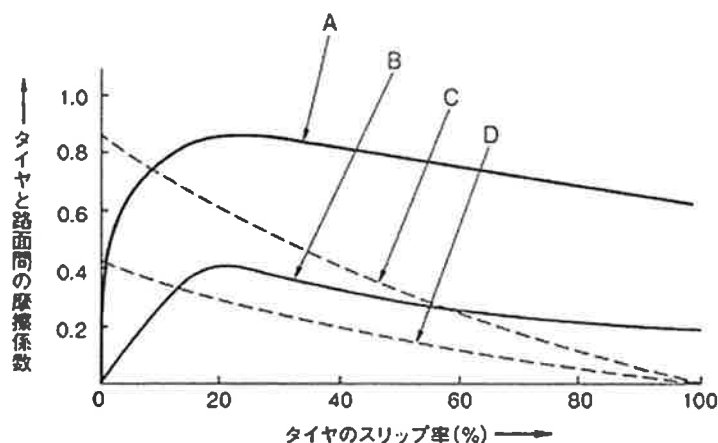
- (1) エバポレータ後センサは、エバポレータを通過後の空気の温度をサーミスタによって検出しECUに入力しており、主にエバポレータの霜付きなどの防止に利用されている。
- (2) 外気温センサは、室外に取り付けられており、サーミスタによって外気温を検出してECUに入力している。
- (3) 日射センサは、日射量によって出力電流が変化する発光ダイオードを用いて、日射量をECUに入力している。
- (4) 内気温センサは、室内の空気をセンサ内部に取り入れて、室内の温度の変化をサーミスタによって検出しECUに入力している。

[No. 27] 外部診断器(スキャン・ツール)に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 外部診断器でダイアグノーシス・コードの消去作業を行うと、ダイアグノーシス・コードとフリーズ・フレーム・データのみ消去することができ、時計及びラジオなどの再設定の必要がない。
- (2) フリーズ・フレーム・データを確認することで、ダイアグノーシス・コードを記憶した原因の究明につながる。
- (3) データ・モニタとは、ECUにおけるセンサからの入力値やアクチュエータへの出力値などを複数表示することができ、それらを比較・確認することで迅速な点検・整備ができる。
- (4) アクティブ・テストでは、整備作業の補助やECUの学習値を初期化することなどができ、作業の効率化が図れる。

[No. 28] 図に示すタイヤと路面間の摩擦係数とタイヤのスリップ率の関係を表した特性曲線図において、「路面の摩擦係数が低いブレーキ特性曲線」として、AからDのうち、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D



[No. 29] SRSエアバッグに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ECUは、衝突時の衝撃を検出する「Gセンサ」と「判断/セーフティング・センサ」を内蔵している。
- (2) エアバッグ・アセンブリは、必ず、平坦なものの上にパッド面を下に向けて保管しておくこと。
- (3) インフレーターは、電気点火装置(スクイブ)、着火剤、ガス発生剤、ケーブル・リール、フィルタなどを金属の容器に収納している。
- (4) インパクト・センサは、衝撃を電気信号に変換してセンサ内の衝突判定回路に直接入力し、衝突の判定を行う。

[No. 30] CAN通信に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) CAN-H, CAN-Lともに2.5Vの状態をレセシブという。
- (2) バス・オフ状態とは、エラーを検知し、リカバリしてもエラーが解消しない場合は通信を停止するようになった状態をいう。
- (3) 一端の終端抵抗が断線した場合、耐ノイズ性には影響はないが、通信速度に影響を与え、ダイアグノーシス・コードが出力されることがある。
- (4) CANは、一つのECUが複数のデータ・フレームを送信したり、バス・ライン上のデータを必要とする複数のECUが同時にデータ・フレームを受信することができる。

[No. 31] エンジン・オイルの添加剤に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 流動点降下剤は、エンジン・オイルが冷却された際、オイルに含まれるろう(ワックス)分の結晶化を促進させて、オイルの流動性を保つ作用がある。
- (2) 清浄分散剤は、エンジン・オイル中に混入する炭素やスラッジを油中に遊離させる作用がある。
- (3) 粘度指数向上剤は、温度変化に対して適正な粘度を保って潤滑を完全にし、寒冷時のエンジンの始動性を良好にする。
- (4) 油性向上剤は、オイルの金属表面に対するなじみを良くし、強固な油膜を張らせる添加剤である。

[No. 32] 初速度36km/hの自動車が、5秒後に90km/hの速度になったときの加速度として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 1 m/s^2
- (2) 2 m/s^2
- (3) 3 m/s^2
- (4) 4 m/s^2

[No. 33] 図に示すローリング・ベアリングに関する次の文章の(イ)と(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**はどれか。

図1は、(イ)型ベアリングと呼ばれ、トランスミッションなどに用いられており、図2は、(ロ)型ベアリングと呼ばれ、アクスル、ディファレンシャル及びステアリングなどに用いられている。

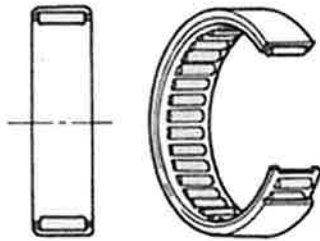


図1

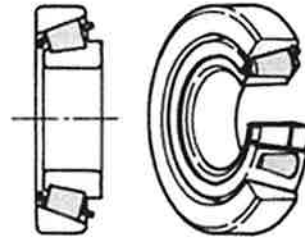


図2

(イ)

(ロ)

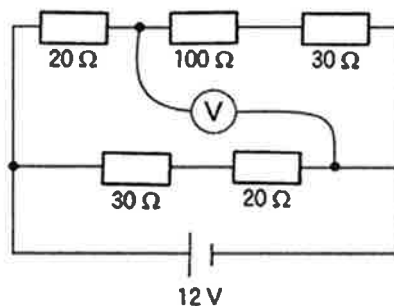
- | | |
|-----------------|----------|
| (1) シリンドリカル・ローラ | テーパ・ローラ |
| (2) ニードル・ローラ | テーパ・ローラ |
| (3) シリンドリカル・ローラ | スラスト・ボール |
| (4) ニードル・ローラ | スラスト・ボール |

[No. 34] 自動車の材料に用いられる鉄鋼に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 合金鋳鉄は、炭素鋼にクロム、モリブデン、ニッケルなどの金属を一種類又は数種類加えて強度や耐摩耗性などを向上させたものである。
- (2) 球状黒鉛鋳鉄は、普通鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させるためにマグネシウムなどの金属を少量加えて強度や耐摩耗性などを向上させたものである。
- (3) 普通鋳鉄は、熱間圧延鋼板を更に常温で圧延し薄板にしたものである。
- (4) 普通鋼(炭素鋼)は、軟鋼と硬鋼に分類され、硬鋼は軟鋼より炭素を含む量が少ない。

[No. 35] 図に示す電気回路において、電圧計Vが示す値として、**適切なもの**は次のうちどれか。ただし、
バッテリー、配線等の抵抗はないものとし、電圧計Vの内部抵抗は無限大とする。

- (1) 1.6 V
- (2) 4.8 V
- (3) 7.2 V
- (4) 10.4 V



[No. 36] 「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、小型四輪乗用自動車(乗車定員5人)の補助制動灯の基準として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 補助制動灯は、尾灯と兼用でないこと。
- (2) 補助制動灯の数は、1個または2個であること。
- (3) 補助制動灯は、制動灯が点灯する場合のみ点灯する構造であること。
- (4) 補助制動灯の照明部の中心は、車両中心面上にあること。

[No. 37] 「道路運送車両法」及び「道路運送車両法施行規則」に照らし、次の文章の(イ)と(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**はどれか。

自動車の特定整備に従事する従業員(整備主任者を含む。)の人数が(イ)の自動車特定整備事業の認証を受けた事業場には、一級、二級又は三級の自動車整備士の技能検定に合格した者が(ロ)以上いること。

(イ) (ロ)

- (1) 5人 1人
- (2) 8人 2人
- (3) 15人 3人
- (4) 20人 4人

[No. 38] 「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、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。

番号灯は、夜間後方()の距離から自動車登録番号標、臨時運行許可番号標、回送運行許可番号標又は車両番号標の数字等の表示を確認できるものであること。

- (1) 150 m
- (2) 100 m
- (3) 40 m
- (4) 20 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、非常信号用具の基準に関する次の文章の(イ)と(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**はどれか。

非常信号用具は、(イ)の距離から確認できる(ロ)の灯光を発するものであること。

(イ) (ロ)

- (1) 昼間 100 m 赤 色
- (2) 昼間 200 m 橙色又は黄色
- (3) 夜間 100 m 橙色又は黄色
- (4) 夜間 200 m 赤 色