

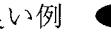
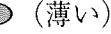
# 令和5年度自動車整備士技能検定試験〔学科試験〕

## 〔自動車電気装置整備士〕

R5. 7. 19

### 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. 試験時間は、**13時30分から14時50分まで**となります。
3. 問題用紙と答案用紙は別になっています。解答は答案用紙に記入して下さい。
4. 答案用紙の「受験地」、「種類」、「番号」、「氏名（フリガナ）」、「生年月日」の欄は、次により記入して下さい。なお、これらの記入がない場合は、正しくない場合は、失格とします。
  - (1) 「受験地」、「種類」の空欄には、黒板等に記載された数字を正確に記入し、該当する○で囲んだ数字を黒く塗りつぶして下さい。
  - (2) 「番号」の空欄は、受験票の数字を正確に記入するとともに、該当する○で囲んだ数字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) 「生年月日」の欄は、該当する元号を○で囲み、年月日はアラビア数字で、正確かつ明瞭に記入して下さい。
5. 答案用紙の「実技試験」の欄は、該当する言葉の上の○を黒く塗りつぶして下さい。
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、問題毎に**最も適切なものまたは不適切なものを1つ**選んで、答案用紙の注意事項に従い、答案用紙の解答欄の①～④の数字を黒く塗りつぶして下さい。なお、2つ以上マークするとその問題は不正解とします。
  - (2) 所定欄以外には、記入したり、マークしたりしないで下さい。
  - (3) マークは、HBの鉛筆を使用し、黒く塗りつぶして下さい。ボールペンは使用できません。  
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. 簡易な卓上計算機（四則演算、平方根（√）及び百分率（%）の計算機能だけを持つもの）の使用は認めますが、それ以外の計算機や電子通信機器類を使用してはいけません。
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。（答案用紙は持ち帰らないこと）
9. その他、試験員の指示に従って受験して下さい。

【No. 01】 原子及び電気抵抗に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 原子のもつ電気は、(+)と(-)が互いに打消し合ってゼロとなり、電気的な性質を現さず中性の状態になっている。
- (2) 電気抵抗は、導線の太さ（断面積）に比例し、導線の材質によっても変わる。
- (3) 電子は(+)電気を、原子核は(-)電気をもっているが、原子のそれぞれの(+)と(-)の電気の量は等しい。
- (4) 一般に金属の抵抗は、温度が上昇したときに抵抗値が小さくなるが、その小さくなる割合を表すものを、その抵抗の温度係数という。

【No. 02】 抵抗をR、電流をI、電流を流している時間をt、発熱量をHとした場合、ジュールの法則を表す式として、適切なものは次のうちどれか。

- (1)  $H = IRt^2$
- (2)  $H = I^2Rt$
- (3)  $H = (IR)^2t$
- (4)  $H = IR^2t$

【No. 03】 コイルに電流を流したときのコイル内部に発生する磁力線に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電圧とコイルの巻数の積に比例した磁力線が発生する。
- (2) 電流とコイルの巻数の積に反比例した磁力線が発生する。
- (3) 電流とコイルの巻数の積に比例した磁力線が発生する。
- (4) 電圧とコイルの巻数の積に反比例した磁力線が発生する。

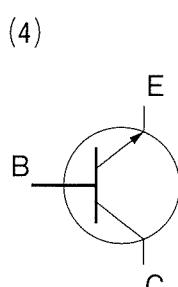
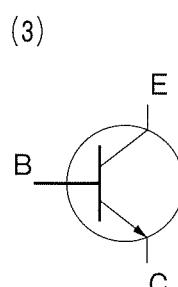
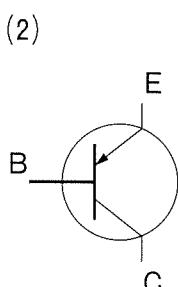
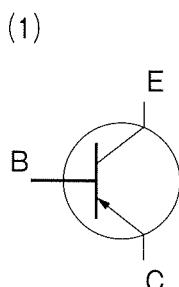
【No. 04】 複数のコンデンサを直列に接続したときの合成静電容量に関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 各コンデンサの静電容量の逆数の和となる。
- (2) 各コンデンサの静電容量の逆数の積の逆数となる。
- (3) 各コンデンサの静電容量の逆数の積となる。
- (4) 各コンデンサの静電容量の逆数の和の逆数となる。

【No. 05】 交流に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 実効値とは、直流と同じ熱量を出す交流の値をいう。
- (2) 同相とは、各コイルの起電力の大きさと方向が、同じように変化することをいう。
- (3) 鉄心に巻いたコイルに交流電圧を加えると、コイル内には自己誘導作用による起電力が発生し、この起電力は、加えた交流電圧と常に逆方向に働く。
- (4) 容量リアクタンスは、コンデンサの容量が小さいほど大きくなり、また、容量が一定ならば交流の周波数が低いほど小さくなる。

【No. 06】 PNP型トランジスタの電気用図記号として、**適切なものは次のうちどれか。**



【No. 07】 2進数と論理回路に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) マイコンが扱う情報単位には、8ビットを一つにまとめたバイトも使われる。
- (2) 10進数の「9」を2進数で表した場合、「1000」となる。
- (3) AND回路は、全ての入力が「1」のとき、出力が「1」となる。
- (4) NOR回路の出力は、OR回路の出力をNOT回路で反転した形となる。

【No. 08】 鉛バッテリの電解液が20°Cから1°C下降したときの電解液比重の記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 0.007低下する。
- (2) 0.007上昇する。
- (3) 0.0007低下する。
- (4) 0.0007上昇する。

【No. 09】 鉛バッテリの充電に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 準定電圧充電法は、充電初期には大きな充電電流が流れるが、充電の進行に伴うバッテリ端子電圧の上昇とともに充電電流が減少していく充電方法をいう。
- (2) 12V用バッテリを2個同時に充電する場合は、24V用の充電器を用いて並列に接続する。
- (3) 完全に充電しても比重が1.240(20°C)以上に上昇しない場合は、極板のサルフェーションまたはショートが推定原因の一つとして考えられる。
- (4) 充電中に電解液温度が異常に上昇する場合は、一般に正極活物質の脱落が多いことによる極板底部および側部でのショートが推定原因の一つとして考えられる。

【No. 10】 鉛バッテリのサルフェーションによって起こる現象に関する記述として、**適切なものは**次のうちどれか。

- (1) 充電中の電圧が高い
- (2) 放電中の電圧が高い
- (3) 極板が黒色を帯びている
- (4) 電解液比重が高い

【No. 11】 充電装置の概要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。

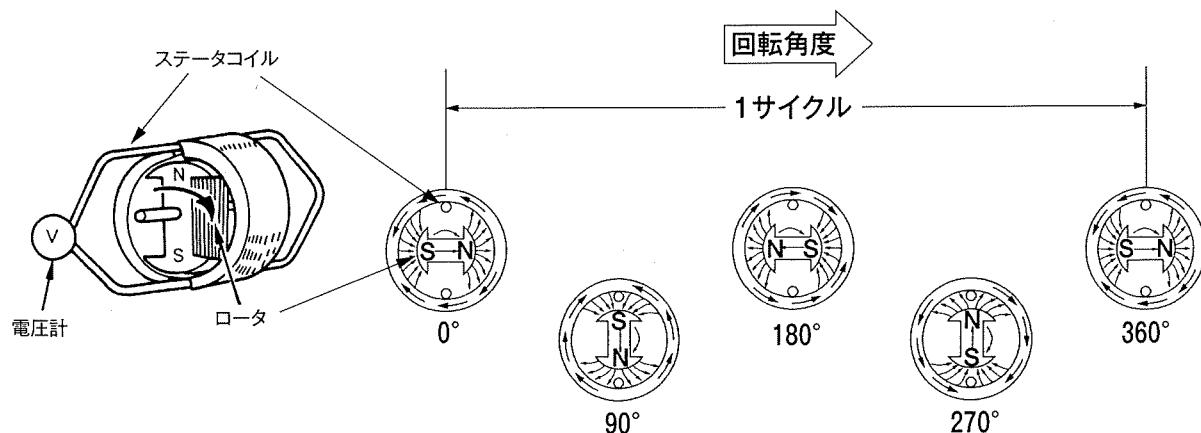
オルタネータは、自動車がある一定の速さで走っているときに定格の出力を出し、それ以上の速さで走っても発生電圧が（イ）して（ロ）にならないように、レギュレータがオルタネータの発生電圧を制御している。

（イ） （ロ）

- |     |    |      |
|-----|----|------|
| (1) | 上昇 | 過充電  |
| (2) | 上昇 | 充電不足 |
| (3) | 低下 | 過充電  |
| (4) | 低下 | 充電不足 |

【No. 12】 図に示すロータの回転角度において、オルタネータの単相交流に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 磁束変化の最も大きい $90^\circ$  および $270^\circ$  の点で、最大起電力が発生する。
- (2)  $0^\circ$  および $180^\circ$  の点では、磁束変化が無いので起電力はゼロとなる。
- (3) 誘起する起電力は、 $180^\circ$  ごとにコイル端子の極性が (+) および (-) に変化する。
- (4) 実車においては、起電力の大きさを一定に調整するために回転数を制御している。



【No. 13】 オルタネータの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) ロータのスリップリングは、銅、黄銅、ステンレスなどでできた電気導体と絶縁物で構成されている。
- (2) ロータの両サイドには、一体化されたファンが付いている。
- (3) ステータには、3個の独立したステータコイルが巻かれている。
- (4)  $\Delta$ 結線は、Y結線と比較して最大出力電流は劣るが、低速特性に優れている。

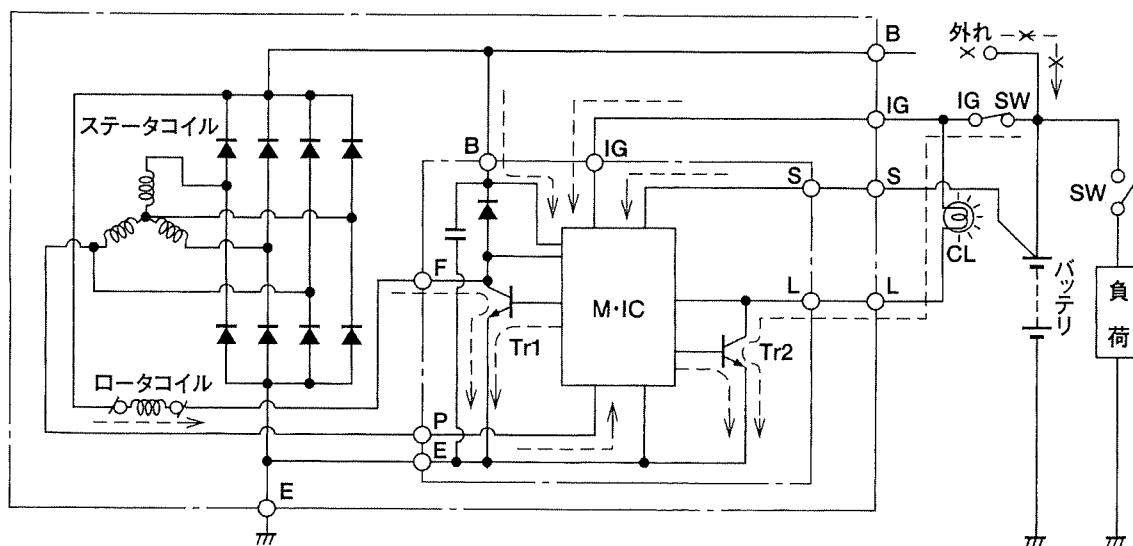
【No. 14】 図に示すオルタネータ回路において、オルタネータB端子が外れたときの次の文章の（イ）から（ハ）にあてはまる語句の組み合わせとして、適切なものはどれか。

オルタネータ回転中B端子が開放状態になると、バッテリへの充電が行われなくなるのでバッテリ電圧（S端子の電圧）は徐々に低下する。

S端子電圧が調整電圧以下になるとTr1が（イ）し、B端子電圧が上昇する。

そして、（ロ）電圧より（ハ）電圧が2.5V以上高くなると、M・IC回路がこれを検出し、Tr2をONさせ、チャージングランプを点灯させるとともにB端子の電圧を約17.5Vに制御する。

(図)



(イ) (ロ) (ハ)

- |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | ON  | B端子 | S端子 |
| (2) | OFF | B端子 | S端子 |
| (3) | OFF | S端子 | B端子 |
| (4) | ON  | S端子 | B端子 |

【No. 15】 オルタネータの分解点検に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ロータの点検では、スリップリング間の導通をサーキットテスタの抵抗測定レンジを用いて点検し、導通があることを確認する。
- (2) ステータの点検では、サーキットテスタの抵抗測定レンジを用いて、ステータコイルとステータコア間に導通があることを確認する。
- (3) ブラシの点検では、ブラシホルダの端面からのブラシの長さをノギスで測定する。
- (4) ベアリングの点検では、ベアリングを指先で軽く回したとき、動きが滑らかで引っ掛かりや異音、がたなどがないかを点検する。

【No. 16】 スタータに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ピニオンシフト型スタータは、マグネットスイッチの力でドライブレバーを介してピニオンギヤを押し出し、エンジンのリングギヤとかみ合わせる方式である。
- (2) リダクション型スタータは、アーマチュアの回転速度を各ギヤで減速させ、ピニオンギヤの回転力を大きくしている。
- (3) プラネタリ型スタータは、遊星ギヤを用いた減速式のスタータで、大型の高速型モータを採用している。
- (4) プラネタリセグメントコンダクタ型スタータは、高速型モータと遊星ギヤを用いた減速式のスタータで、フィールドコイルにはフェライト磁石が使われている。

【No. 17】 スタータの回転力の発生に関する次の文章の（イ）から（ハ）にあ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。

直流モータの原理は、フレミングの（イ）の法則によって説明でき、力の大きさは（ロ）と導体に流れる（ハ）に比例する。

	（イ）	（ロ）	（ハ）
(1)	右手	磁界の強さ	電流の大きさ
(2)	右手	電流の大きさ	電圧の高さ
(3)	左手	磁界の強さ	電流の大きさ
(4)	左手	電流の大きさ	電圧の高さ

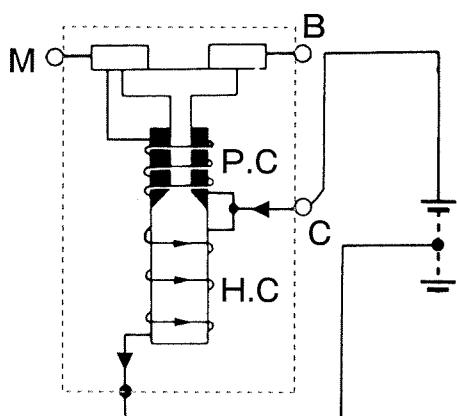
【No. 18】 スタータに用いられる直巻式モータに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) アーマチュア電流が大きくなると、トルクは減少する。
- (2) フィールドコイルとアーマチュアコイルは並列に接続されている。
- (3) 回転速度が高いときに大きなトルクを発生する。
- (4) 無負荷時（エンジン始動後）の高速回転を抑えるブレーキを備えたものがある。

【No. 19】 図に示すピニオンシフト型スタータのマグネットスイッチの点検に関する次の文章の（イ）と（ロ）にあ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。

マグネットスイッチの吸引保持の良否点検において、（イ）をC端子とボデー間に加えてプランジャを押し込んだとき、プランジャが保持されない原因として（ロ）の断線が考えられる。

（図）



※左図の各記号

- B: バッテリから MAINケーブルを接続する端子
- M: ヨークから出ているフィールドコイルのリード線を接続する端子
- C: 始動スイッチからのリード線を接続する端子
- P.C.: プルインコイル
- H.C.: ホールディングコイル

（イ）

- (1) スタータ定格電圧
- (2) スタータ定格電圧
- (3) スタータ定格電圧の1/2の電圧
- (4) スタータ定格電圧の1/2の電圧

（ロ）

- ホールディングコイル
- プルインコイル
- ホールディングコイル
- プルインコイル

【No. 20】 スタータ本体の点検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。

- (1) コンミテータの各セグメント間の導通点検は、サーキットテスタの抵抗レンジを用いて行う。
- (2) フィールドコイルとヨーク間の絶縁点検は、サーキットテスタの抵抗測定レンジを用いて行う。
- (3) フィールドコイルの断線有無は、サーキットテスタの抵抗測定レンジを用いてコネクティングリードのターミナルと各ブラシ間の導通有無で点検する。
- (4) アーマチュアコイルとコア間の絶縁点検は、メガテスタを用いて行う。

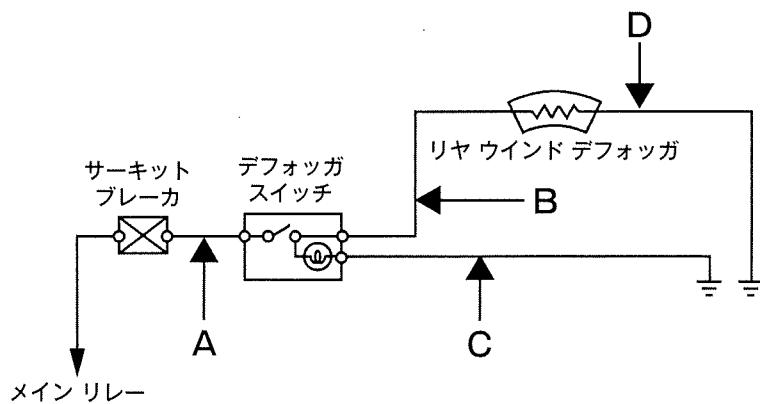
【No. 21】 点火装置の機能に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 点火装置の基本機能は、進角、遮断、配電だけである。
- (2) 進角機能として、爆発による圧力を効率よく伝えるため上死点（TDC）に点火する必要がある。
- (3) 遮断機能に用いるトランジスタは、イグニッションコイルの二次電流を遮断した際に発生する逆起電力に耐えられるように作られており、通常、パワートランジスタと呼ばれる。
- (4) 一般的に直列3気筒エンジンの各シリンダへの点火順序は1-3-2で、直列4気筒エンジンは1-3-4-2である。

【No. 22】 ガソリンエンジン電子制御システムの燃料噴射量制御に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 始動後增量は、冷間時のエンジン運転性確保のため水温が低いほど增量させる。
- (2) 減速時の燃料カットは、三元触媒の浄化を行い、理論空燃比へフィードバック制御する。
- (3) 暖機増量では、エンジン始動後に一定時間增量して始動直後のエンジン回転を安定させる。
- (4) 加速増量は、加速時の応答性を向上させるために增量させる。

【No. 23】 図に示すデフォッガ回路において、デフォッガスイッチを押したときに、サーキットブレーカが作動する原因として、適切なものは次のうちどれか。



- (1) 配線Aの断線
- (2) 配線Bと配線Cの線間短絡
- (3) 配線Cの断線
- (4) 配線Cと配線Dの線間短絡

【No. 24】 電気装置や配線の保護に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

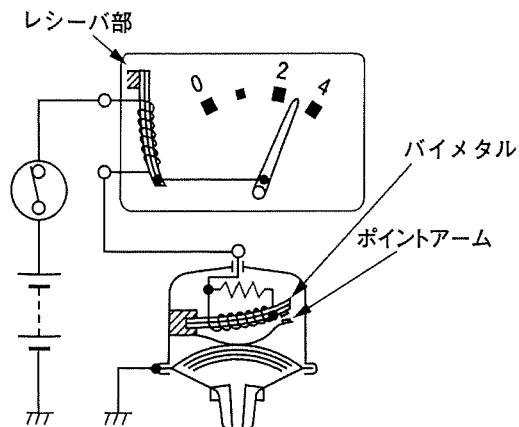
- (1) ヒューズ端子には、亜鉛合金のメッキが施されている。
- (2) ヒュージブルリンクの溶断電流は、30A, 100Aまたはそれ以上の値に設定されている。
- (3) ヒューズ（定格電圧32V以下、定格電流30A以下）は、その定格電流の110%を超える電流が流れたとき、瞬時に溶断する。
- (4) サーキットブレーカは、電気回路に過大な電流が流れたときに可溶片が溶断する。

【No. 25】 スピードメータに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 車速を検出するスピードセンサ部に磁気抵抗素子を用いた磁気抵抗素子式スピードセンサがある。
- (2) 現在は、ケーブルレスの電気式スピードメータが主流である。
- (3) ステッピングモータ式メータは、マグネット式回転子の外側に2つのコイルを90°ずらして巻いてある。
- (4) 車速の検出をアンチロックブレーキシステム(ABS)の車輪速センサをもとにABSコンピュータが作成するスピード信号やデータを用いたものがある。

【No. 26】 バイメタルを用いたオイルプレッシャ指示の作動に関する文章の（イ）から（ニ）にあてはまる語句の組み合わせとして、適切なものはどれか。

下図のオイルプレッシャゲージにおいて、油圧がないときはセンダ部ポイントアームとバイメタル側ポイントは開いている。油圧がかかると、それに（イ）した力でダイヤフラムが湾曲するため、ポイントアームはバイメタル側に（口）押し上げられ、バイメタル側ポイントに（口）圧着される。従って、（ハ）電流が流れるのでレシーバ部のバイメタルは（ニ）湾曲し、指針も（ニ）振れる。



	(イ)	(口)	(ハ)	(ニ)
(1)	反比例	強く	多くの	少なく
(2)	比例	弱く	少ない	大きく
(3)	比例	強く	多くの	大きく
(4)	反比例	弱く	少ない	少なく

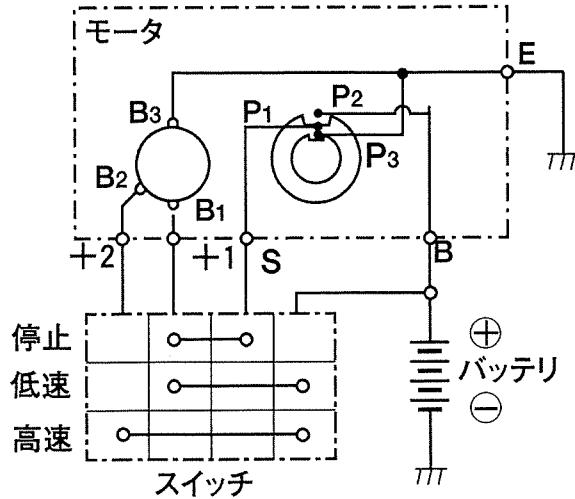
【No. 27】 溫度センサに使用されるものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 静電容量式
- (2) ピエゾ抵抗式
- (3) サーミスタ式
- (4) 抵抗膜式

【No. 28】 保安装置のメータ（計器）に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) アンメータは、永久磁石、可動鉄片、コイルからなり、強い永久磁石の磁界内にコイルを置き、鉄片の軸に指針が取り付けられている。
- (2) タコグラフは、自動車の走行した時刻とそのときの速度、駐車した時刻と経過時間、各走行区間の走行距離などを自動的に記録紙に記入する。
- (3) オイルプレッシャインジケータのプレッシャスイッチは、エンジンの油圧がない場合、接点が閉じており、インジケータランプが点灯する。
- (4) ウォータテンパチャゲージのセンダ部に使用されるサーミスタは、冷却水温が低いときに抵抗値が小さく、冷却水温が高いときに抵抗値が大きくなる特性を持っている。

【No. 29】 図に示すフェライト式ワイパモータ回路において、ワイパスイッチを低速にした場合の電気が流れる順番として、適切なものは次のうちどれか。



- (1) バッテリ  $\oplus \rightarrow$  B 端子  $\rightarrow$  ポイント P 2  $\rightarrow$  カムプレート  $\rightarrow$  ポイント P 1  $\rightarrow$  S 端子  $\rightarrow$  + 1 端子  $\rightarrow$  ブラシ B 1  $\rightarrow$  アーマチュア  $\rightarrow$  ブラシ B 3  $\rightarrow$  E 端子  $\rightarrow$  アース
- (2) バッテリ  $\oplus \rightarrow$  B 端子  $\rightarrow$  ポイント P 2  $\rightarrow$  カムプレート  $\rightarrow$  ポイント P 3  $\rightarrow$  E 端子  $\rightarrow$  アース
- (3) バッテリ  $\oplus \rightarrow$  + 1 端子  $\rightarrow$  ブラシ B 1  $\rightarrow$  アーマチュア  $\rightarrow$  ブラシ B 3  $\rightarrow$  E 端子  $\rightarrow$  アース
- (4) バッテリ  $\oplus \rightarrow$  + 2 端子  $\rightarrow$  ブラシ B 2  $\rightarrow$  アーマチュア  $\rightarrow$  ブラシ B 3  $\rightarrow$  E 端子  $\rightarrow$  アース

【No. 30】 フロン回収・破壊の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) カーエアコンに使用されているCFC12等の特定フロンが大気中に放出されると、ほとんど分解されずに成層圏にまで達し、オゾンを破壊する反応が連鎖的に起こる。
- (2) 現在カーエアコン用に使用されているHFC134aは、地球温暖化効果を有するガスである。
- (3) カーエアコンの修理を行う事業者は、フロン回収機を使用してフロンの回収を行う必要がある。
- (4) 一つの回収用ボンベに、CFC12とHFC134aを混入することができる。

【No. 31】 オート・エアコンの吹き出し温度制御システ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) 内気センサは、車室内の空気を取り入れ、その温度をサーミスタによって検出している。
- (2) 外気センサは、サーミスタによって外気温度を抵抗値に置き換えるものである。
- (3) 日射センサは、日射の影響を受けやすいインストルメントパネル上部には取り付けることができない。
- (4) エアコンパネルは、作動状態をコントロールユニットからの指令により表示する。

【No. 32】 カーエアコンの故障診断に関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) エキスパンションバルブの開き過ぎは、高圧側圧力が高過ぎる原因となる。
- (2) 感熱筒のガス漏れは、高・低圧側圧力ともに高い原因となる。
- (3) エキスパンションバルブの詰まりは、低圧側圧力が低過ぎる原因となる。
- (4) エバポレータのフロストは、エアミックスダンパ作動不良の原因となる。

【No. 33】 カーエアコンの温度コントロールに関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) エアミックス方式は、エバポレータを通過したすべての風をヒータコアに通し吹き出す。
- (2) リヒート方式は、エバポレータを通過した空気を、エアミックスダンパによってヒータコアに入る量を調節して、好みの温度にコントロールする。
- (3) サーモスイッチ方式には、サーミスタとエアコンアンプを組み合わせた電子式と、ガス式サーモスイッチを用いたものと、2通りの方法がある。
- (4) サーモスイッチ方式のサーミスタ式では、サーミスタは、エバポレータの前に取り付けられており、エバポレータを通過する前の風の温度を検知している。

【No. 34】 エアコンディショナに用いられるコンプレッ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) 斜板式コンプレッサは、3対または5対のピストンが、シャフトに斜めに固定されている斜板にセットされている。
- (2) 片斜板式コンプレッサは、両斜板式のピストンを片側だけに設けたもので、シャフトが回転すると、シャフトに直結されているラグプレートを介して斜板が一体で回転する。
- (3) スルーベーン式コンプレッサは、ロータとロータを貫通した2枚の直角に交わるベーン、および円筒型のシリンダで構成されている。
- (4) スクロール式コンプレッサは、2対のうず巻形をした可動スクロールで構成されている。

【No. 35】 コモンレール式ジーゼル燃料噴射システムの燃料系統に関する次の文章の（イ）から（ハ）にあてはまるものとして、下記の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

燃料系統とは、燃料（軽油）がフューエルタンクから（イ）、（ロ）と経由して、インジェクタから高圧噴射されるまでの系統及び、（ハ）を経由してフューエルタンクへ戻るまでの系統である。

	（イ）	（ロ）	（ハ）
(1)	コモンレール	サプライポンプ	オーバーフローパイプ
(2)	サプライポンプ	コモンレール	オーバーフローパイプ
(3)	コモンレール	サプライポンプ	燃料吸入調整弁
(4)	サプライポンプ	コモンレール	燃料吸入調整弁

【No. 36】 電子式点火時期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) エンジン始動時は、エンジン回転数の変化が大きいため、点火時期は固定進角度に固定されている。
- (2) エンジン始動後の点火時期は、固定進角と各種補正進角から計算される。
- (3) アイドル安定化補正是、アイドル回転数が低下すると点火時期を進角し、アイドル回転数が上昇すると点火時期を遅角させる。
- (4) 過渡期補正の中には、ノッキングの防止のため、点火時期を遅角させる補正がある。

【No. 37】 スパークプラグの低熱価型と高熱価型とを比較した記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- (1) 低熱価型は、低速回転で自己清浄温度に達する。
- (2) 高熱価型は、低速回転でプレイグニション温度に達する。
- (3) 低熱価型は、ガスケットの容量が大きい。
- (4) 高熱価型は、ガイシ脚部の表面積が小さい。

【No. 38】 「道路運送車両法」に照らし、自動車の構造について、次の文章の（ ）にあてはまるものとして、適切なものは次のうちどれか。

自動車は、その構造が、次に掲げる事項について、国土交通省令で定める保安上又は公害防止その他の環境保全上の技術基準に適合するものでなければ、運行の用に供してはならない。

- 一 長さ、幅及び高さ
  - 二 ( )
  - 三 車両総重量
  - 四 車輪にかかる荷重
  - 五 車輪にかかる荷重の車両重量
  - 六 車輪にかかる荷重の車両総重量に対する割合
  - 七 最大安定傾斜角度
  - 八 最小回転半径
  - 九 接地部及び接地圧
- 
- (1) 最遠軸距
  - (2) 最低地上高
  - (3) 最大出力
  - (4) 最高速度

【No. 39】 「道路運送車両法」及び「道路運送車両法施行規則」に照らし、自動車の特定整備に該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 原動機を取り外して行う自動車の整備又は改造
- (2) かじ取り装置のギヤ・ボックスを取り外して行う自動車の整備又は改造
- (3) 緩衝装置のトーションバー・スプリングを取り外して行う自動車の整備又は改造
- (4) 自動運行装置を取り外して行う自動車の整備又は改造

【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、自動車（被牽引自動車を除く。）に備えられた前面ガラス（運転者が交通状況を確認するために必要な視野の範囲に係る部分とする。）に貼り付けられるものとして、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 窓ガラスに貼り付けた状態において、可視光線透過率が70%である着色フィルム
- (2) 整備命令標章
- (3) 車室内に備える貼り付け式の後写鏡及び後方等確認装置
- (4) 臨時運行許可証