

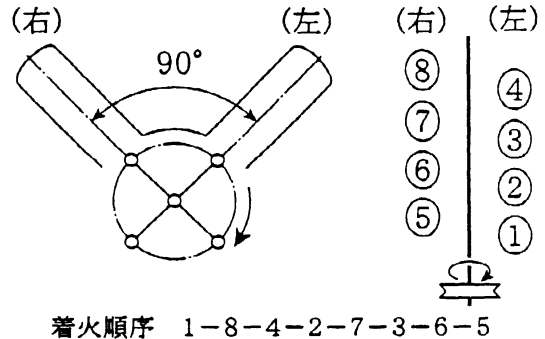




[5] 図に示す 90° V型 8 気筒 4 サイクル・エンジンについて、次の [A] の文の ( ) の中に入れる最も適切なものを [B] から選んで、答を番号で記入しなさい。ただし、同じ番号を二度以上選んでもよい。

[A] 第 4 シリンダが圧縮上死点のとき、吸入行程中にあるのは (イ) で、燃焼行程下死点にあるのは (ロ) であり、第 4 シリンダが圧縮上死点付近にあるかどうかは (ハ) のロッカ・アームが共に作動状態にあるかを確認すればよい。

また、この状態からクランクシャフトを回転方向に、180° 回転させたとき、インレット・バルブとエキゾースト・バルブが共に閉じているのは (ニ)、(ホ) 及び (ヘ) である。



- [B] 1. 第 1 シリンダ      2. 第 2 シリンダ      3. 第 3 シリンダ      4. 第 4 シリンダ  
 5. 第 5 シリンダ      6. 第 6 シリンダ      7. 第 7 シリンダ      8. 第 8 シリンダ

[6] 次の各々について、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

1. トルク・コンバータでは、ポンプ・インペラとタービン・ランナとの速度比が大きくなってオイルがステータの羽根の裏側にあたるようになったときに、ステータを空転させている。
2. インタ・アクスル・ディファレンシャルは、一軸の左右輪に回転抵抗の差が生じたときに作動して円滑な駆動を行う。
3. リーフ・スプリングは、荷重が増すと、ばね定数が減少して柔らかくなる。
4. ガス封入式ショック・アブソーバ（複筒式）は、伸縮両方向とも減衰力を生じるが、圧縮時の方が大きい減衰力を生じる。
5. エア・油圧式のデュアル型ブレーキ・バルブのプライマリ側の配管系統が破損した場合、ブレーキの効き始めまでのブレーキ・ペダルの踏み込み量は、正常なときより少し増加する。
6. キャンバ・キャスト・キング・ピン・ゲージを用いてキャストを測定するときは、フット・ブレーキをかけた状態にして行くと、測定中にホイールが回転しなくなり正しい測定ができなくなる。
7. 自動車の旋回性能でアンダ・ステアとは、一定のかじ取り角度を保ちながら旋回した場合、速度が増すにつれて旋回半径が小さくなっていくことをいう。
8. ABS のコントロール・ユニットに異常が発生した場合には、ハイドロリック・ユニットへ電源を供給するバルブ・リレーが作動停止するため、ABS が作動しない通常のブレーキ機能を確認する。
9. エア・油圧式ブレーキに備えられた圧縮空気式制動倍力装置のリレー・バルブは、ブレーキ・バルブからのエアの圧力と油圧系統の油圧との圧力差によって開閉する。
10. タイヤの呼び「10.00-20-14PR」の「10.00」は、タイヤの幅を表し、単位はインチである。



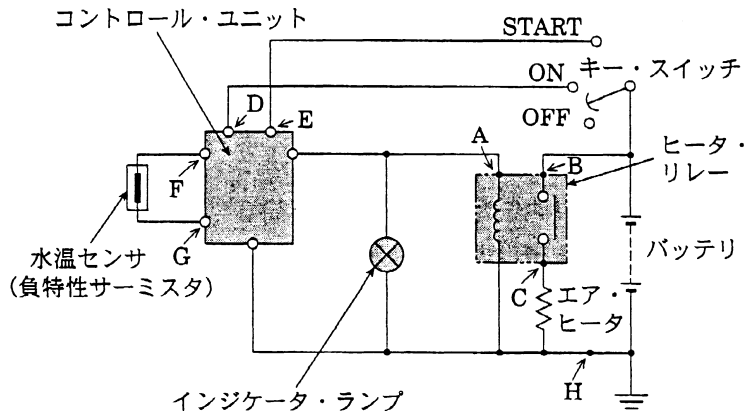
[B] 7. エアの逆流を防止する。

8. プレッシャ・レギュレータが故障し、エア・タンク内の圧力が規定値以上に上昇したとき、エア・タンク内のエアを大気中に放出させる。
9. 荷重が変化しても常に車高を一定に保つように、エア・スプリング内のエアの圧力を調整する。
10. エアの圧力が規定値より低くなった場合、バルブが閉じてエアの圧力の低下を防止する。
11. 圧縮空気の水分を除去する。
12. エア・コンプレッサのアンローダを作動させ、エア・タンクの圧力を調整する。

[9] 次の各々について、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

1. 通常型の予熱装置では、グロー・プラグ（シーズド型）が1本断線すると、他のグロー・プラグに電流が流れなくなる。
2. スタータの回転速度が上昇するにしたがって、アーマチュアに流れる電流が減少するのは、アーマチュア・コイルに発生する逆起電力が減少するからである。
3. オルタネータのロータ・コイルの導通点検は、メガーを用いてスリップ・リングとロータ・コア間で行う。
4. オルタネータの出力の制御は、ロータ・コイルに流れる電流をボルテージ・レギュレータによって断続することで行っている。
5. バッテリーの起電力は、一般に、電解液の比重や温度が高いほど大きくなる。

[10] 図に示すような電熱式インテーク・エア・ヒータについて、次の[A]の各文の（ ）の中に入れる最も適切なものを[B]から選んで、答を番号で記入しなさい。ただし、同じ番号を二度以上選んでもよい。



[A] 電熱式インテーク・エア・ヒータの点検は、C点とH点間に点検用ランプを接続して、次の点検を行う。ただし、コントロール・ユニットの機能は正常です。

1. 冷却水温度が規定値よりも高い場合は、キー・スイッチをON又はSTARTの位置にしたときに、インジケータ・ランプ及び点検用ランプが（イ）こと。
2. 冷却水温度が規定値以下の場合、キー・スイッチをONにしたとき、規定時間（予熱時間）においてインジケータ・ランプ及び点検用ランプが（ロ）こと。予熱時間が規定値を外れる

場合には、次の予熱システムの点検を行う。

① 電源点検

キー・スイッチをONにし、(ハ)点とボデー・アース間及び(ニ)点とボデー・アース間の電圧を測定し、いずれも規定値にあること。

② 水温センサの点検

(ホ)点と(ヘ)点間の抵抗を測定し、水温の上昇に伴い、抵抗値が規定どおり(ト)すれば正常である。

③ ヒータ・リレーの点検

(チ)点とボデー・アース間に規定電圧をかけたとき、(リ)点と(ヌ)点間に導通があること。

④ エア・ヒータの点検

各端子に緩みがないこと及びヒータ・エレメントに破損又はがたのないこと。

- [B] 1. 増加                      2. 減少                      3. A                      4. B                      5. C  
6. D                      7. E                      8. F                      9. G                      10. 点灯する  
11. 点灯しない              12. 点滅する

[11] 次の各々について、「道路運送車両法」、「道路運送車両法施行規則」又は「自動車点検基準」に照らして、正しいものには○を、誤っているものには×を記入しなさい。

1. 自動車分解整備事業場において、分解整備及び分解整備記録簿の記載に関する事項を統括管理する整備主任者は、当該事業場から1キロメートル以内にある他の事業場の整備主任者の業務を兼任することができる。
2. 普通自動車分解整備事業の認証を受けた事業場では、小型四輪自動車の分解整備を実施してはならない。
3. ジーゼル・エンジンが車両に組み付いたままの状態、シリンダ・ヘッドを取り外して行う整備作業は、分解整備に該当しない。
4. 乗車定員29人の自家用自動車の定期点検整備の点検項目には、3か月ごとのものと12か月ごとのものがある。
5. 自動車運送事業の用に供する自動車を分解整備したときの分解整備記録簿は、その記載の日から1年間保存しなければならない。

[12] 次の各々について、「道路運送車両の保安基準」に照らして、適正な数値を記入しなさい。

1. 平成12年12月1日に製作された軽油を燃料とする車両総重量8トンの貨物自動車の排気管から大気中に排出される黒煙については、「道路運送車両の保安基準」に定められた測定方法により3回測定し、その測定値の平均値が(イ)%以下でなければならない。
2. 最高速度100km/hの貨物自動車には、方向指示器を自動車の車両中心線上前方及び後方(ロ)mの距離から指示部が見通すことのできる位置に少なくとも左右1個ずつ備えなければならない。
3. 車両総重量7トン以上の普通貨物自動車の後面に備える大型後部反射器は、その上縁の高さが地上(ハ)m以下となるように取り付けなければならない。
4. 小型貨物自動車に備える走行用前照灯の数は、(ニ)個又は(ホ)個であること。
5. セミトレーラの後面には、夜間後方(ヘ)mの距離から自動車登録番号標の数字等の表示を確認できる灯光の色が白色の番号灯を備えなければならない。