

令和2年度 JAMCA 全国統一模擬試験

[二級ジーゼル自動車]

令和3年1月9日

22 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等を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] ジーゼル・エンジンの性能などに用いられている用語に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 図示熱効率とは、シリンダ内の作動ガスがピストンに与えた仕事を熱量に換算したものと、供給した熱量との割合をいう。
- (2) 正味仕事率とは、エンジンのクランクシャフトから実際に得られる動力をいう。
- (3) 空気過剰率とは、実際に吸入した空気の質量と噴射された燃料を完全燃焼させる理論空気質量との割合をいう。
- (4) ネット軸出力とは、エンジンの運転に必要な付属装置だけを装着してエンジン試験台で測定した軸出力である。

[No. 2] シリンダ・ライナのキャビテーションに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 湿式ライナの外周面に発生する。
- (2) 湿式ライナの内周面に発生する。
- (3) 乾式ライナの外周面に発生する。
- (4) 乾式ライナの内周面に発生する。

[No. 3] 尿素SCRシステム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。

尿素SCRシステムは、エンジンから排出される NO_x を尿素SCR触媒に吸着させた(イ)と還元反応させ、 N_2 と(ロ)に分解することで、 NO_x を浄化し低減している。

- | (イ) | (ロ) |
|-----------|----------------------|
| (1) 尿 素 | H_2O |
| (2) 尿 素 | CO_2 |
| (3) アンモニア | H_2O |
| (4) アンモニア | CO_2 |

[No. 4] エンジンのバルブ開閉機構に用いられているバルブ・スプ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。

不等ピッチ・バルブ・スプリングは、質量の(イ)ピッチの(ロ)方をシリンダ・ヘッド側に組み付ける。

(イ) (ロ)

- (1) 小さい 狭い
- (2) 小さい 広い
- (3) 大きい 狭い
- (4) 大きい 広い

[No. 5] 着火順序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6シリンダが燃焼行程下死点にあり、この位置からクランクシャフトを回転方向に660°回転させたとき、圧縮行程上死点にあるのは(イ)である。

その状態から第4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は、クランクシャフトを回転方向に(ロ)回転させる必要がある。

(イ) (ロ)

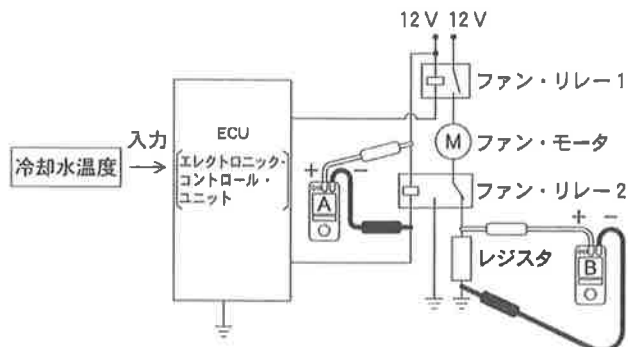
- (1) 第2シリンダ 120°
- (2) 第2シリンダ 480°
- (3) 第5シリンダ 120°
- (4) 第5シリンダ 480°

[No. 6] エンジン・オイル及び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。

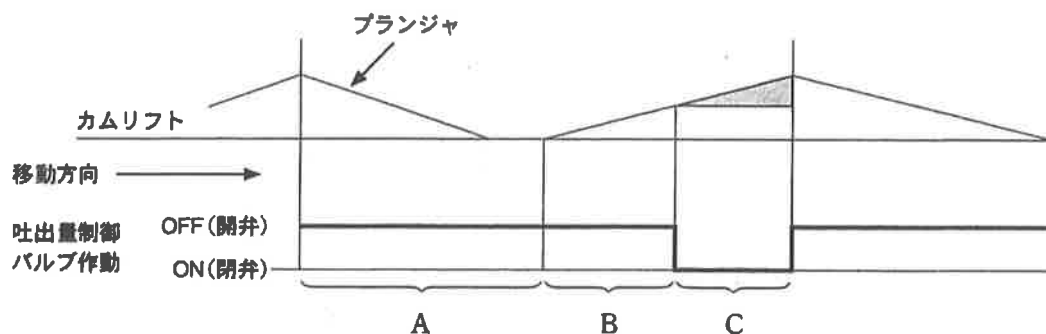
- (1) オイル・クーラ部のバイパス・バルブは、クーラ・エレメントが詰まったときや、オイルの温度が低いときなどで流動抵抗が異常に大きくなった場合に開く。
- (2) オイル・クーラを分解した場合は、取り外したパッキン及びOリングは再使用してオイル・クーラを組み立てる。
- (3) ジーゼル・エンジンに装着されているオイル・クーラは、一般に空冷式が用いられ、冷却のためにラジエータの前部に取り付けられている。
- (4) エンジン・オイルは、そのオイル自体の温度が80℃以上になると急激に潤滑性が失われるので、オイル・クーラを装着してオイルの冷却を行っている。

[No. 7] 図に示す冷却装置の電動ファンの回路に接続されている電圧計A, Bに関する記述として、
不適切なものは次のうちどれか。ただし、図の回路は電動ファンがOFF時を示し、配線の抵抗はないものとする。

- (1) 停止時、電圧計Bは12Vを表示する。
- (2) 低速回転時、電圧計Aは0Vを表示する。
- (3) 高速回転時、電圧計Aは12Vを表示する。
- (4) 高速回転時、電圧計Bは0Vを表示する。



[No. 8] 図に示すコモンレール式高圧燃料噴射装置における吐出量制御式(バーチカル式)サプライ・ポンプの作動について、吐出量制御バルブが行うON・OFFの制御に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

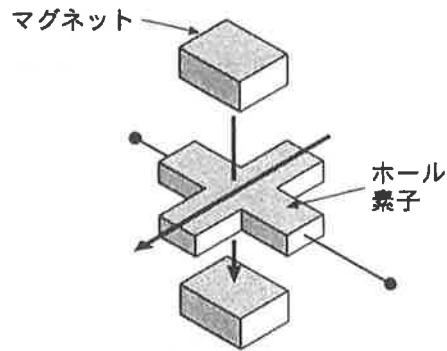


- (1) 吐出量制御バルブは、プランジャの上昇行程中には、バルブをOFF (開)からON (閉)に制御し、サプライ・ポンプの吐出量を制御している。
- (2) Aは圧送行程であり、プランジャの下降行程では吐出量制御バルブはOFF (開)しており、吐出量制御バルブを経由して低圧の燃料が圧送部(プランジャ室)に吸入される。
- (3) Bは吸入行程であり、吐出量制御バルブがOFF (開)している間は、吸入した燃料は吐出量制御バルブを経て昇圧されることなくリターンされる。
- (4) Cは無圧送(プリストロック)行程であり、必要吐出量に見合ったタイミングで吐出量制御バルブがON (閉)すると、リターン通路が断たれプランジャ室内が昇圧される。

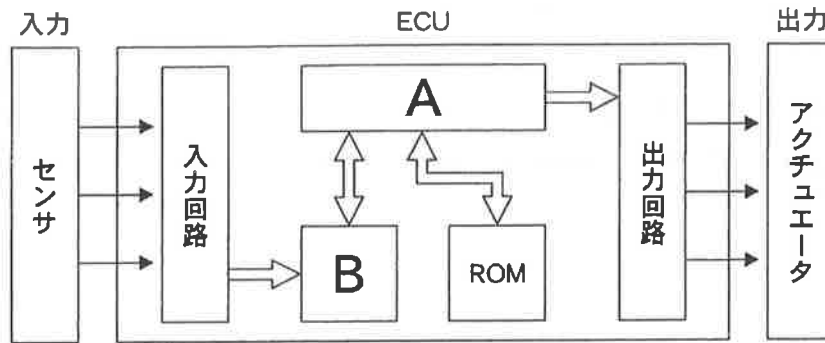
[No. 9] アクセル・ポジション・センサに用いられている、ホール素子の性質に関する次の文章の(イ)と(ロ)に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、**適切なもの**はどれか。

ホール効果とは、電流が流れているホール素子へ、電流に対して(イ)方向に磁束を加えると、電流と磁束の両方に直交する方向に(ロ)が発生する現象をいう。

- | | |
|--------|-----|
| (イ) | (ロ) |
| (1) 水平 | 電磁力 |
| (2) 水平 | 起電力 |
| (3) 垂直 | 電磁力 |
| (4) 垂直 | 起電力 |



[No. 10] 図に示すコモンレール式高圧燃料噴射装置のECU(エレクトロニック・コントロール・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。



- (1) ECU内のAは、演算処理を行うCPU(セントラル・プロセッシング・ユニット)に該当し、Bはデータ記憶部となるRAM(ランダム・アクセス・メモリ)に該当する。
- (2) インジェクタには製造公差があり、各気筒間に噴射量のバラツキが発生してしまうため、ECU交換時には、外部診断器(スキャン・ツール)によるインジェクタ補正值登録を行わなければならない。
- (3) 噴射圧力制御(コモンレール圧力制御)は、コモンレール内の圧力を制御することにより噴射圧力を制御するもので、コモンレール圧力センサ、エンジン回転速度と噴射量の信号をもとにサプライ・ポンプを制御している。
- (4) 噴射量制御は、インジェクション・ポンプで用いられるタイマの機能に代わるもので、基本的にエンジン回転速度と車速の信号をもとに、最適な噴射量となるようにインジェクタを制御している。

[No. 11] 吸排気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) ターボ・チャージャは、排気ガスのエネルギーでタービン・ホイールを回し、その回転力を利用して同軸上のコンプレッサ・ホイールを回転させ、圧縮空気を多量にシリンダ内へ供給している。
- (2) インタ・クーラは、ターボ・チャージャで圧縮された吸入空気を冷却して温度を下げ、空気密度を低くし充填効率を高めている。
- (3) ターボ・チャージャの軸受に用いられているフル・フローティング・ベアリングの周速は、シャフトの周速の約2倍で回転している。
- (4) ターボ・チャージャの過給圧を制御するウエスト・ゲート・バルブは、過給圧が高くなって規定値に達すると開き、圧縮空気の一部をマフラ側に排出して過給圧が規定圧以上にならないように制御している。

[No. 12] ジーゼル・ノック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**はどれか。

ジーゼル・ノックを防止するには、噴射始めの噴射量を(イ)したり、冷間時の自己着火を容易にするために、予熱装置を設けるなどの工夫がなされているが、その方法として、シリンダ内の温度を(ロ)ことや、冷却水の温度を(ハ)にすることなどが考えられる。

- | | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|-----|-----|-----|-----|
| (1) | 少なく | 上げる | 適温 |
| (2) | 少なく | 下げる | 低温 |
| (3) | 多く | 上げる | 高温 |
| (4) | 多く | 下げる | 適温 |

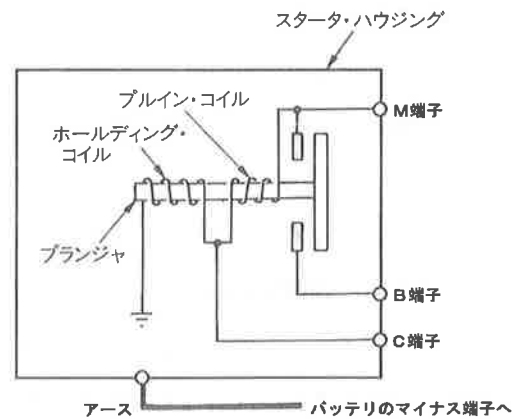
[No. 13] 鉛バッテリーに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 電解液の比重は、放電量に比例して高くなる。
- (2) バッテリーの容量(%)は電解液温度 25℃を標準としており、電解液温度が 50℃未満においては、電解液温度が高くなると、容量は小さくなる。
- (3) 電解液の比重は、電解液温度が高いと電解液容量が増加するため小さく(低く)なる。
- (4) バッテリーから取り出すことのできる電気量は、放電率を小さく(放電電流を大きく)すると多くなる。

[No. 14] 図に示すスタータのマグネット・スイッチ回路における、プランジヤの吸引及び吸引保持の点検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**はどれか。

プランジヤの吸引及び吸引保持の点検では、バッテリーのマイナス端子はスタータ・ハウジングと(イ)に接続し、バッテリーのプラス端子を(ロ)に接続したときスタータのピニオンが飛び出し、この状態で(ハ)の配線を離してもピニオンが飛び出した状態を保持することを確認する。

- | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|---------|-----|-----|
| (1) C端子 | M端子 | M端子 |
| (2) C端子 | M端子 | C端子 |
| (3) M端子 | C端子 | C端子 |
| (4) M端子 | C端子 | M端子 |

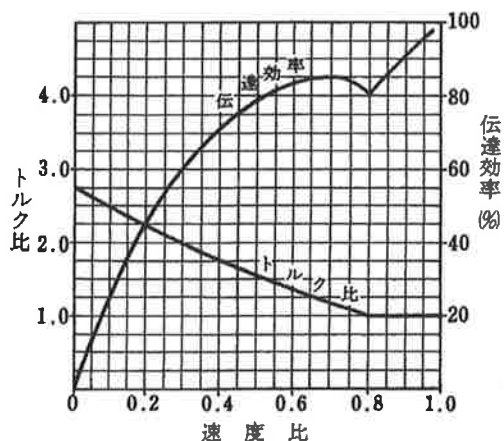


[No. 15] ジーゼル・エンジンの予熱装置に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 一般にエア・ヒータは、中型から大型車のエンジンに用いられ、グロー・プラグは小型から中型車のエンジンに用いられる。
- (2) 電熱式インテーク・エア・ヒータは、始動時のエンジン冷却水温度に応じて、自動的に予熱時間を制御して吸入空気を適正温度まで温めるものである。
- (3) 自己温度制御型グロー・プラグのセラミック式では、温度の上昇に伴って抵抗値は小さく、電流量は多くなるコントロール・コイルが用いられ、グロー・プラグ自体の温度を上昇させている。
- (4) 自己温度制御型グロー・プラグのメタル式は、外側を保護金属管で覆い、その内側にヒート・コイルであるラッシュ・コイルと、温度の上昇に伴って抵抗値が大きくなり電流量を抑えるブレーキ・コイルを直列に接続した構造である。

[No. 16] 図に示す特性のトルク・コンバータにおいて、ポンプ・インペラが回転速度 2500min^{-1} 、トルク $40\text{N}\cdot\text{m}$ で回転し、タービン・ランナが 750min^{-1} で回転しているときの記述として、**不適切なものは** 次のうちどれか。

- (1) 速度比は 0.3 である。
- (2) トルク比は 2.0 である。
- (3) タービン軸トルクは $80\text{N}\cdot\text{m}$ である。
- (4) 伝達効率は 40% である。



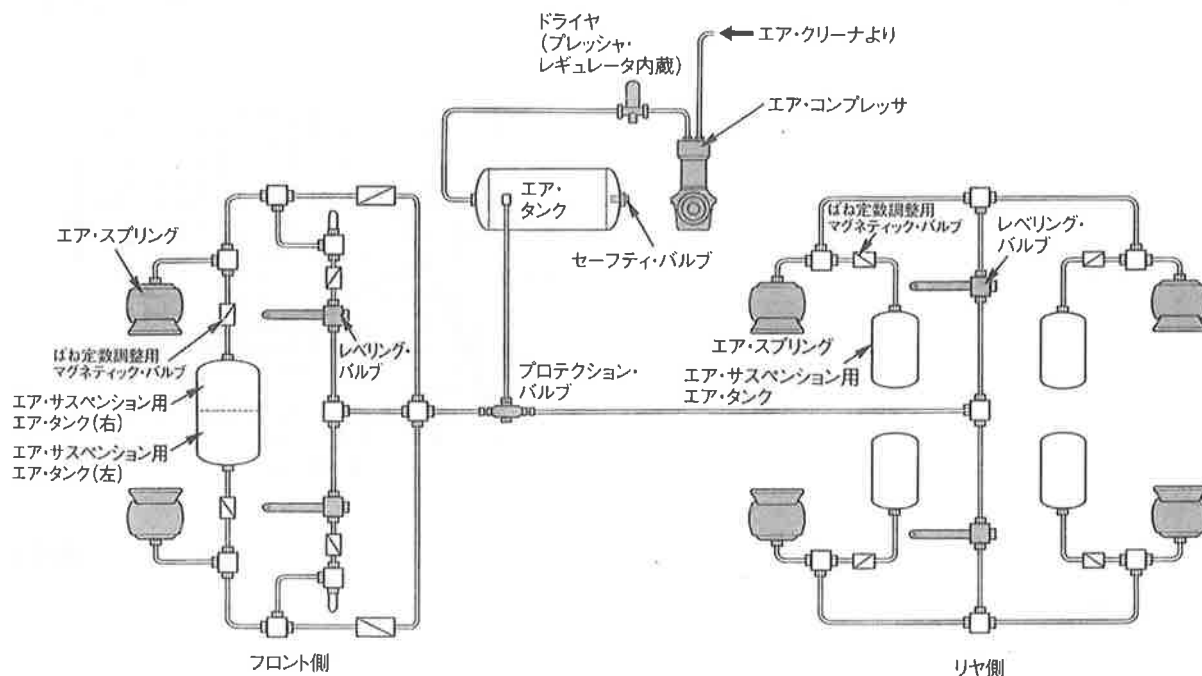
[No. 17] 前進 4 段のロックアップ機構付き電子制御式 A T に用いられる部品に関する記述として、**適切なものは** 次のうちどれか。

- (1) 車速センサは、インプット・シャフトの回転速度を検出して、その信号を A T ・ E C U に入力している。
- (2) タービン・センサは、アウトプット・シャフトの回転速度を検出して、その信号を A T ・ E C U に入力している。
- (3) ロックアップ・ピストンは、スプラインによってトルク・コンバータ内のタービン・ランナのハブにかん合している。
- (4) ロックアップ・ソレノイド・バルブには、エンジンからのトルク変動を吸収、緩和するダンパ・スプリングが組み込まれている。

[No. 18] 後二軸駆動のインタ・アクスル・ディファレンシャ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) 差動機能を停止させるためのディファレンシャル・ロック機構は、ドライブ・ヘリカル・ギヤとアウトプット・シャフトをクラッチ・スリーブで直結させるものである。
- (2) 後前軸のギヤ・キャリア後部に取り付けられている。
- (3) フロント側のサイド・ギヤには、後後軸に動力を伝達するアウトプット・シャフトが直接噛み合っている。
- (4) リヤ側のサイド・ギヤには、後前軸に動力を伝達するドライブ・ヘリカル・ギヤが直接噛み合っている。

[No. 19] 図に示すエア・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。



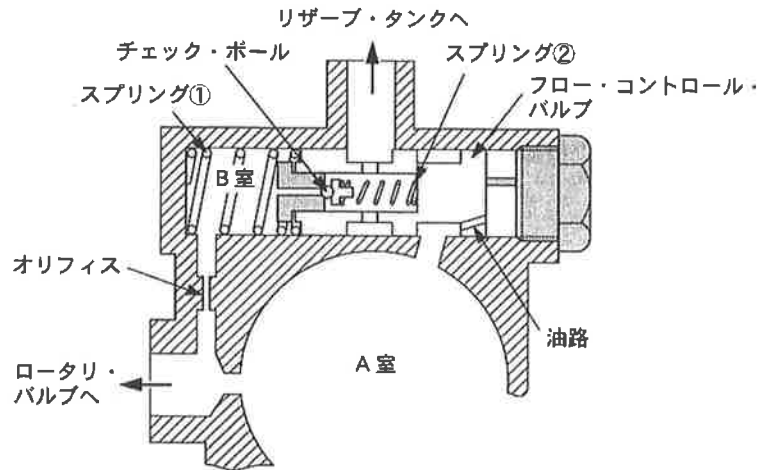
- (1) エア・サスペンション系統にエア漏れが発生したとき、プロテクション・バルブが閉じて、エア・ブレーキ系統のエア圧が失われないようにしている。
- (2) レベリング・バルブのレバーが下降状態のときは、レベリング・バルブのインレット・バルブの通路は開き、アウトレット・バルブの通路は閉じている。
- (3) エア・スプリングはベローズ型とダイヤフラム型があり、ベローズ型エア・スプリングのベローズには2山から4山のものがあり、変形を防ぐため谷部にリングを入れている。
- (4) レベリング・バルブのコネクティング・ロッドの長さを変えることにより、エア・スプリングの全長が調整できる構造となっている。

[No. 20] 電子制御式エア・サスペンション(エア・スプリング制御式)に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) プレッシャ・センサは、エア・スプリング内のエア圧を検出し、その信号をECUに入力している。
- (2) レベリング・バルブは、フレームとアクスルの相対位置をレバーの角度として検出し、その信号をECUに入力している。
- (3) レベリング制御では、各ハイト・センサの信号から車高を検出しており、基準車高値から規定範囲以上外れた場合は、プロテクション・バルブを作動させて基準車高に調整する。
- (4) ベローズ型のエア・スプリングは、ストロークに応じてベローズ(ゴム層)が反転する構造のため、必要なばね定数やばね特性は得られるが、耐久性はダイヤフラム型より劣る。

[No. 21] 図に示す油圧式パワー・ステアリングのオイル・ポンプの制御作用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。

オイル・ポンプの吐出量が規定値以上になり、A室の油圧がB室の油圧と(イ)のばね力の合計の圧力より大きくなったとき、(ロ)に移動し、A室の余剰フルードはリザーブ・タンクに戻される。



- | (イ) | (ロ) |
|------------|-------------------|
| (1) スプリング① | フロー・コントロール・バルブは左側 |
| (2) スプリング① | チェック・ボールは右側 |
| (3) スプリング② | フロー・コントロール・バルブは左側 |
| (4) スプリング② | チェック・ボールは右側 |

[No. 22] タイヤ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。

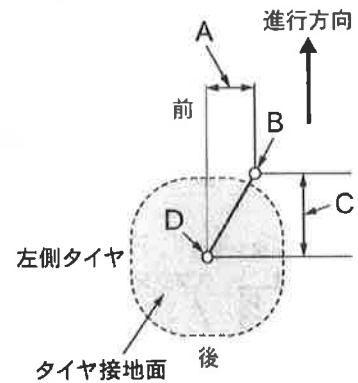
タイヤのエア圧が(イ)ほど、タイヤの変形が(ロ)ので、転がり抵抗係数は大きくなる。

- | (イ) | (ロ) |
|--------|-----|
| (1) 低い | 大きい |
| (2) 高い | 小さい |
| (3) 低い | 小さい |
| (4) 高い | 大きい |

[No. 23] 図に示すフロント・ホイールを真上から見た直進時における左側タイヤのアライメントに関する

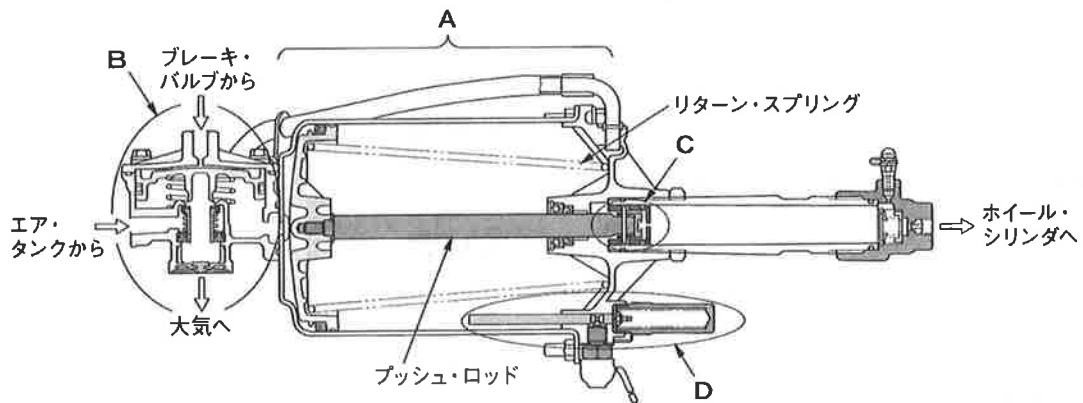
記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) Aの大きさは、直進から左に旋回すると小さくなる。
- (2) Aをキャンバのオフセット量という。
- (3) Bを中心とした左回りのモーメントが発生する。
- (4) Cをキャスト・トレールという。



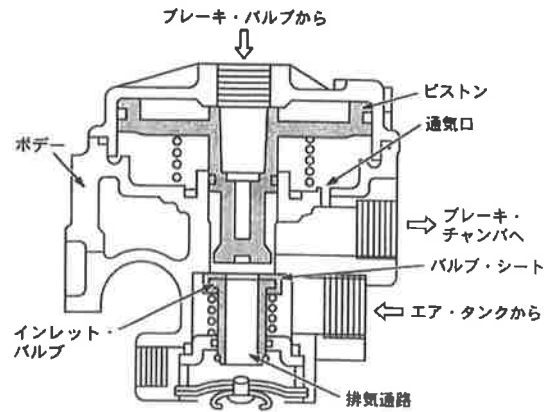
B : キング・ピン軸中心延長線の路面との交点
D : タイヤ接地中心

[No. 24] 図に示すエア・油圧式の制動倍力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) Aはパワー・ピストン部で、ブレーキ・ペダルを踏み込むとエア・タンクからのエアによりパワー・ピストンは右側へ移動し、プッシュ・ロッドを介してCに作用する。
- (2) Bはリレー・バルブ部で、ブレーキ・バルブから導かれた負圧に応じて、エア・タンクからのエアをパワー・シリンダに送り込む作用をする。
- (3) Cはピストン・ストローク検出部で、パワー・ピストンのストロークが大きくなると、スイッチがOFFからONとなり運転者に危険を知らせる。
- (4) Dは hidroリック・ピストン部で、hidroリック・ピストンが右側に移動すると、hidroリック・シリンダのブレーキ液を加圧する。

[No. 25] 図に示すフル・エア式ブレーキのリレー・バルブに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。



- (1) リレー・バルブは、ブレーキ・ペダルの踏み込み量に応じてエア・タンクのエアをブレーキ系統に供給する。
- (2) ブレーキ・ペダルを踏み込むとブレーキ・バルブからのエア圧(指示圧)が流入し、ピストンが下方に移動して、インレット・バルブに着座し、排気通路を閉じる。
- (3) インレット・バルブがピストンにより押し下げられ、ボデーのバルブ・シートとインレット・バルブに隙間ができると、エア・タンクからのエア圧がブレーキ・チャンバへ供給される。
- (4) ブレーキ・ペダルを離すとブレーキ・バルブからのエア圧(指示圧)がなくなり、ピストン下端部がインレット・バルブから離れ、エア・タンク内のエアを中央の排気通路から大気に排出する。

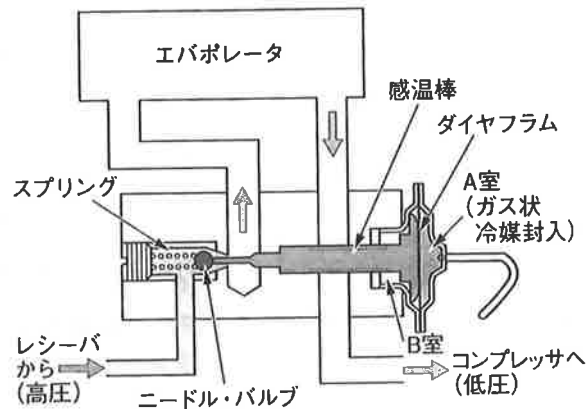
[No. 26] 補助ブレーキに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) エンジン・リターダは、ピストンが圧縮上死点付近になると、油圧でエキゾースト・バルブを開き、次の膨張行程において、ピストンを押し下げようとする圧縮圧力を逃がすことで、エンジン・ブレーキ力を高めている。
- (2) エンジンのエキゾースト・バルブのバルブ・スプリング力を強くすることで、エキゾースト・ブレーキの制動効果が増大する。
- (3) 電磁式リターダ(エディ・カレント・リターダ)は、粘性のある流体を循環させて発生する流動抵抗を用いて車両を減速させている。
- (4) 電磁式リターダは、トランスミッションやプロペラ・シャフトなどに取り付けられている。

[No. 27] フレーム及び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) 乗用車のボデーには、一般に一体構造のモノコック・ボデーが用いられているため、曲げ及びねじれ剛性に優れている。
- (2) サイド・メンバの片側だけにき裂が発生した場合にも、強度上のアンバランスを防ぐため、左右のサイド・メンバに同じような補強を施す必要がある。
- (3) 側面衝突時は前面衝突時と違い、潰れる部位が多いため、補強材(リーインフォースメント)を小型化し、衝突時のエネルギーを効率的に分散させている。
- (4) ボデーの安全構造は、衝突時のエネルギーを効率よく吸収し、このエネルギーをボデー骨格全体に効果的に分散させることで、客室の変形を最小限に抑えるようにしている。

[No. 28] 図に示すエキパンション・バルブに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。



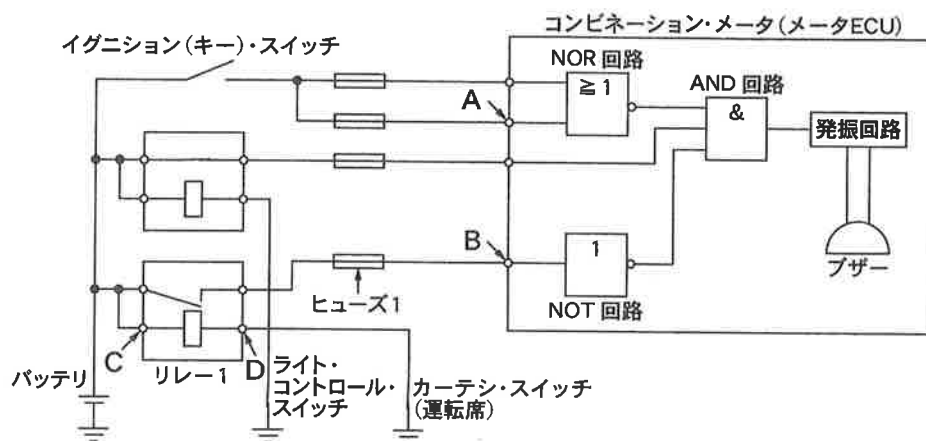
- (1) 高温・高圧の液状冷媒を、細孔から噴射させることにより、急激に膨張させて、低温・低圧の霧状の冷媒にする。
- (2) A室の圧力は、エバポレータ出口付近の冷媒温度が高いときは小さく、冷媒温度が低いときは大きくなる仕組みとなっている。
- (3) 冷媒量を調節する基本的な仕組みは、ダイヤフラム室とそれに直結されたニードル・バルブの開閉によって行われる。
- (4) エバポレータ出口で冷媒の気化が完了するような状態を保つため、室内温度(冷房負荷)の変動及びコンプレッサ回転速度の変動に応じて冷媒量を自動的に調節する。

[No. 29] CAN通信システムに関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 送信側ECUは、CAN-H、CAN-Lの2本のバス・ラインにCAN-H側は2.5~3.5V、CAN-L側は1.5~0.5Vの電圧変化として出力(送信)する。
- (2) 一端の終端抵抗が破損した場合は、通信はそのまま継続され、耐ノイズ性にも影響はない。
- (3) 受信側ECUは、受信したCAN-H、CAN-Lの電位差から情報を読み取る。
- (4) CAN-Hが3.5V、CAN-Lが1.5Vの状態のとき、レセンプとよばれる。

[No. 30] 図に示すライト消し忘れ警報装置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。

図のようにイグニッション(キー)・スイッチがOFFの状態、ライト・コントロール・スイッチがON、カーテシ・スイッチ(運転席)がONのとき、ブザーが吹鳴しない場合、()が考えられる。



- (1) コンビネーション・メータのAからB間の短絡
- (2) ヒューズ1の断線
- (3) リレー1のCからD間の断線
- (4) リレー1のDからアース間の短絡

[No. 31] ボデーやフレームなどに用いられる塗料の成分のうち、溶剤に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 塗膜に着色などを与える。
- (2) 顔料と樹脂の混合を容易にする働きをする。
- (3) 顔料と顔料をつなぎ、塗膜に光沢や硬さなどを与える。
- (4) 塗装の仕上がりなどの作業性や塗料の安定性を向上させる。

[No. 32] 次の諸元を有するトラックの最大積載時の前軸荷重について、**適切なもの**は次のうちどれか。

ただし、乗員 1 人あたりの荷重は 550N で、乗員の荷重は前軸上に作用し、また、積載物の荷重は荷台に等分布にかかるものとする。

| | | | |
|---------|----------|--------------------------------|----------|
| ホイールベース | 4,500 mm | 乗車定員 | 3 人 |
| 空車時前軸荷重 | 35,000 N | 荷台内側長さ | 6,500 mm |
| 空車時後軸荷重 | 28,000 N | リヤ・オーバハング (後軸中心から荷台内側までの長さ) | 2,350 mm |
| 最大積載荷重 | 45,000 N | | |

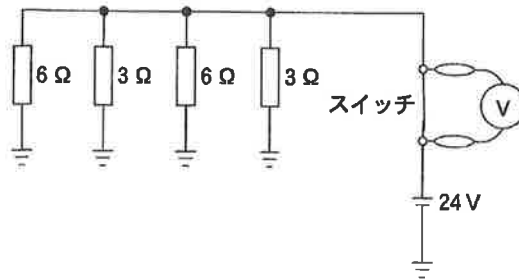
- (1) 36,650 N
- (2) 44,000 N
- (3) 45,650 N
- (4) 53,650 N

[No. 33] 軽油(燃料)に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) セタン価が高い(大きい)ほど、揮発性が高い。
- (2) セタン価が低い(小さい)ほど、低温での始動性が良い。
- (3) 冬季寒冷地用の軽油は、一般に使用されている軽油に比べて流動点が低い。
- (4) 軽油は、燃料装置の潤滑や排気ガス後処理装置の浄化効率を高めるため、硫黄分を多くする必要がある。

[No. 34] 図に示す電気回路において、スイッチの接点が閉じたときに電圧計Vが9Vを示す場合、スイッチの接点の接触抵抗値として、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) 0.6 Ω
- (2) 1.2 Ω
- (3) 2.4 Ω
- (4) 3 Ω



[No. 35] 測定機器及び工具に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ノズル・テストは、インジェクション・ノズルの燃料噴射圧力と噴霧状態の点検などに用いる。
- (2) ジーゼル・エンジン用のコンプレッション・ゲージは、一般に 0~7MPa の測定範囲のものが用いられる。
- (3) 音量計(騒音計)での測定値は、暗騒音に影響されるため、あらかじめその場所の暗騒音を測定して補正しなければならない。
- (4) オパシメータ(光透過式黒煙測定器)は、ろ紙を用いて黒煙を採取し、汚染度(%)を測定器で検出する。

[No. 36] 「道路運送車両法」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。

新規登録を受けた自動車について所有者の変更があったときは、新所有者は、その事由があった日から(イ)に、国土交通大臣の行う(ロ)の申請をしなければならない。

- | (イ) | (ロ) |
|-----------|------|
| (1) 15日以内 | 変更登録 |
| (2) 15日以内 | 移転登録 |
| (3) 30日以内 | 変更登録 |
| (4) 30日以内 | 移転登録 |

[No. 37] 「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(イ)以下 |
| 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(ロ)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(ハ)以下 |

- | | (イ) | (ロ) | (ハ) |
|-----|--------|--------|--------|
| (1) | 2分の1 | 3分の2 | 20分の11 |
| (2) | 3分の2 | 2分の1 | 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. 38] 「道路運送車両法」に照らし、指定整備記録簿に記載しなければならない事項に、**該当しないものは次のうちどれか。**

- (1) 国土交通省令で定める保安基準適合証、保安基準適合標章及び限定保安基準適合証に関する事項
- (2) 事業場の認証番号
- (3) 自動車検査員の氏名
- (4) 依頼者の氏名又は名称及び住所

[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、昼間走行灯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。

昼間走行灯の灯光の色は、(イ)であり、光度は(ロ)以下で、かつ、その照射光線は、他の交通を妨げないものであること。

- | (イ) | (ロ) |
|------------|----------|
| (1) 白 色 | 1,440 cd |
| (2) 白 色 | 2,440 cd |
| (3) 白色又は青色 | 1,440 cd |
| (4) 白色又は青色 | 2,440 cd |

[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、後部反射器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。

後部反射器は、夜間にその後方(イ)の距離から(ロ)で照射した場合にその反射光を照射位置から確認できるものであること。

- | (イ) | (ロ) |
|-----------|----------|
| (1) 150 m | すれ違い用前照灯 |
| (2) 150 m | 走行用前照灯 |
| (3) 250 m | すれ違い用前照灯 |
| (4) 250 m | 走行用前照灯 |

