

平成26年度JAMCA 全国統一模擬試験

〔三級自動車シャシ〕

平成27年3月7日

31 問題用紙

【試験の注意事項】

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、計算機能だけのものに限って使用を認めます。違反した場合、失格となることがあります。
3. 試験会場の机の上には、筆記用具と卓上計算機以外のものを置いてはいけません。
4. 答案用紙と問題用紙は別になっています。解答は答案用紙(マークシート)に記入して下さい。
5. 試験会場から退出するとき、問題用紙は持ち帰って下さい。

【答案用紙(マークシート)記入上の注意事項】

1. 「受験地」、「回数」、「番号」の欄は、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. 「生年月日」の欄は、元号は漢字を、年月日はアラビア数字を(1桁の場合は前にゼロを入れて、例えば1年2月8日は、010208)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。
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. 「性別」、「修了した養成施設等」の欄は、該当する数字の○を黒く塗りつぶして下さい。ただし、「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。「③その他」は、前記①、②以外の者、また、実技試験免除期間(卒業又は終了後2年間)を過ぎた者。
5. 解答欄の記入方法
 - (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。

〔No. 1〕 自動車の諸元に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

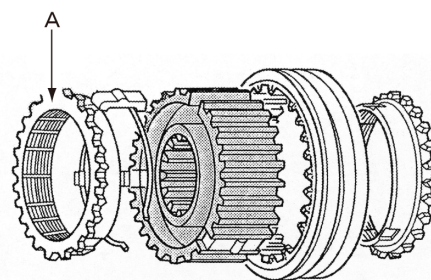
- (1) 自動車の総質量は、空車状態の自動車に最大積載量の物品を積載したときの質量をいう。
- (2) 自動車の走行抵抗は、自動車が走行するときに、その走行を妨げようとする力をいう。
- (3) 空気抵抗は、自動車が走行するときの空気による抵抗をいう。
- (4) 駆動力は、自動車が走行する際、駆動輪を回し、前進又は後退させようとする力をいう。

〔No. 2〕 ダイアフラム・スプリング式クラッチ（プッシュ式）の構成部品として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ピボット・リング
- (2) プレシヤ・プレート
- (3) リトラクティング・スプリング
- (4) レリーズ・レバー

〔No. 3〕 図に示すキー式シンクロメッシュ機構のAの部品名称として、**適切なもの**は次のうちどれか。

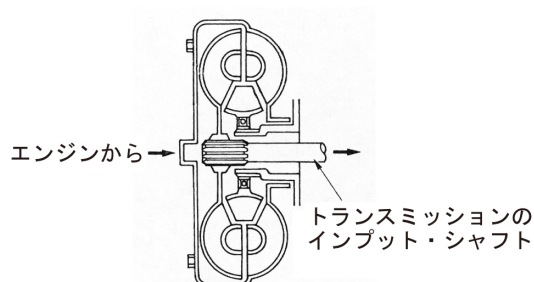
- (1) スリーブ
- (2) シンクロナイザ・リング
- (3) シンクロナイザ・ハブ
- (4) シンクロナイザ・キー



〔No. 4〕 オートマチック・トランスミッションに用いられているオイル・ポンプ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**は次のうちどれか。

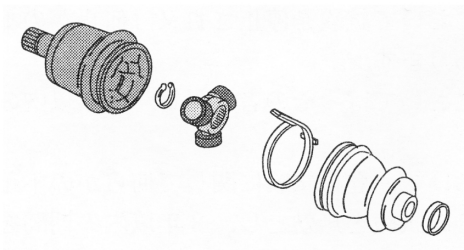
オイル・ポンプは、図に示すトルク・コンバータの()と共にエンジンによって駆動される。

- (1) ポンプ・インペラ
- (2) タービン・ランナ
- (3) ワンウェイ・クラッチ
- (4) ステータ



〔No. 5〕 図に示すドライブ・シャフトのスライド式等速ジョイントに用いられている、トリポード型ジョイントの構成部品として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) ローラ
- (2) スパイダ
- (3) フランジ・ヨーク
- (4)ハウジング



〔No. 6〕 FR車に用いられているファイナル・ギ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) ドライブ・ピニオンとリング・ギヤには、ハイポイド・ギヤが用いられている。
- (2) ドライブ・ピニオンの歯数をリング・ギヤの歯数で除した値を終減速比という。
- (3) ドライブ・ピニオンとリング・ギヤのバックラッシュは、ダイヤル・ゲージを用いて測定する。
- (4) ドライブ・ピニオンのプレロードの調整において、塑性スペーサを用いて行う方法でプレロードが大き過ぎたときには、スペーサを新品と交換してやり直す必要がある。

〔No. 7〕 全浮動式リヤ・アクスルの特徴に関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 一般にトラックやバスなどに用いられている。
- (2) リヤ・アクスル・シャフトは、ホイールに動力を伝えると共に、荷重を受けるようになっている。
- (3) リヤ・アクスル・シャフトは、ホイールに関係なく取り外すことができる。
- (4) リヤ・アクスル・シャフトとリヤ・アクスル・ハウジングとの間に、ベアリングを2個設けた構造である。

〔No. 8〕 筒型の複筒式ショック・アブソーバに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

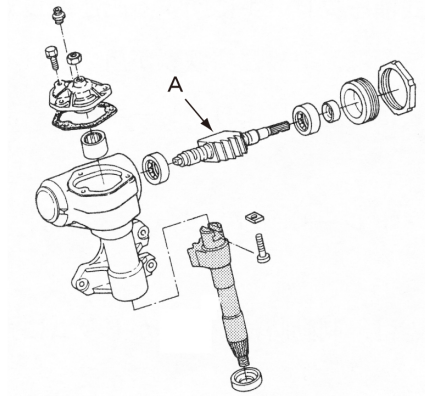
- (1) ショック・アブソーバは、一般に非分解式のものが用いられている。
- (2) ショック・アブソーバの点検では、外観からオイル漏れ及び損傷のないことを確認する。
- (3) ショック・アブソーバの機能の良否は、走行時の振動や異音などによっても確認できる。
- (4) ガス封入式ショック・アブソーバには、オイルを使用していない。

〔No. 9〕 シャシ・スプリングに用いられているコイル・スプ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) 主に車軸懸架式サスペンションに用いられている。
- (2) ばね定数は、コイルの平均径、巻数、線径、材質などによって定まる。
- (3) アクスルを支持するためのリンク機構を必要としない。
- (4) 振動の減衰作用は、リーフ・スプリングより多い。

〔No. 10〕 図に示すステアリング装置のボール・ナット型ギヤ機構のAの部品の名称として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ウォーム・シャフト
- (2) ピットマン・アーム
- (3) ボール・ナット
- (4) セクタ・シャフト

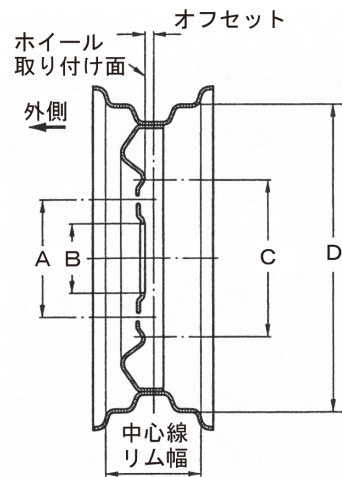


〔No. 11〕 インテグラル型油圧式パワー・ステアリングにおいて、ステアリング・ギヤ・ボックスの内部に収められている構成部品の一つとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) コントロール・バルブ
- (2) ピットマン・アーム
- (3) オイル・リザーバ
- (4) ドラッグ・リンク

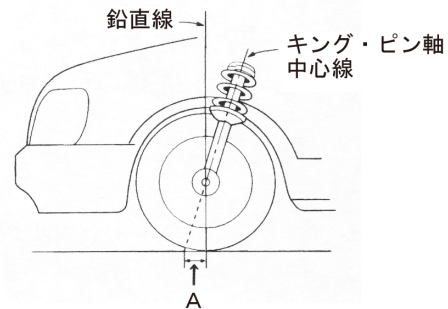
〔No. 12〕 図に示すディスク・ホイールで、ナット座ピッチ円直径を表すものとして、適切なものは次のうちどれか。

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



〔No. 13〕 フロント・ホイール・アライメントのうち、図のAが示すものとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) トーイン
- (2) キャスタ・トレール
- (3) キング・ピン傾角
- (4) キャンバ



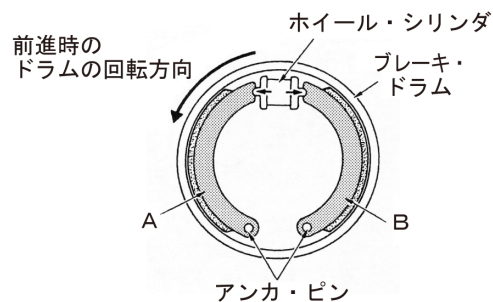
〔No. 14〕 図に示すドラム式油圧ブレーキに関する次の文章の(イ)～(ロ)に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち適切なものはどれか。

制動時にブレーキ・シューがブレーキ・ドラムに食い込もうとして制動力が増大する作用を

(イ)作用といい、図の前進時の場合のブレーキ・シューのBは、(ロ)という。

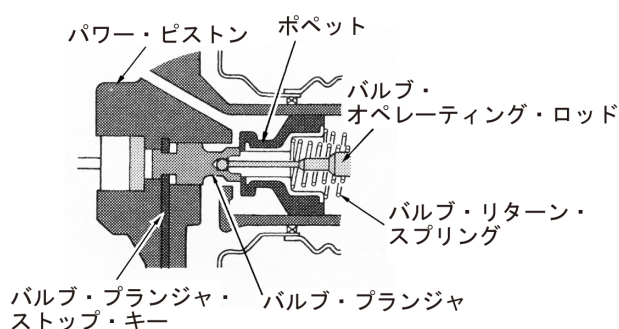
(イ) (ロ)

- | | |
|----------|------------|
| (1) 自己倍力 | トレーリング・シュー |
| (2) 制動倍力 | リーディング・シュー |
| (3) 制動倍力 | トレーリング・シュー |
| (4) 自己倍力 | リーディング・シュー |



〔No. 15〕 図に示す真空式制動倍力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) 真空式制動倍力装置は、パワー・ピストン、バルブ機構、リアクション機構などから構成されている。
- (2) 真空式制動倍力装置のエア・バルブとは、ポペットとパワー・ピストンのシート部に接したポペットの先端部分をいう。
- (3) 真空式制動倍力装置において、ブレーキ・ペダルを踏まないとき、エア・バルブは閉じ、バキューム・バルブは開いている。
- (4) 真空式制動倍力装置の機能点検で不具合がある場合には、まず、チェック・バルブ及びバキューム・ホースの詰まり又は漏れを点検する。



〔No. 16〕 油圧式ブレーキのLSPV(ロード・センシング・プロポーショニング・バルブ)に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) リヤ系統の油圧を制御し、前輪の早期ロックを防止する。
- (2) 高速走行時にはフロント系統、低速走行時にはリヤ系統の油圧を制御する。
- (3) 減速度による制御では、減速度の大小によって、油圧制御開始点を変化させている。
- (4) 積載荷重が大きくなると、油圧制御開始点が低くなる。

〔No. 17〕 フレーム及びボデー等に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 染色浸透探傷法(カラー・チェック)は、フレームのき裂の点検方法である。
- (2) 一般に大型トラックは、独立したフレームを用いず、フレームをボデーの一部として組み立てた一体構造のものが多い。
- (3) 部分強化ガラスは、薄い合成樹脂膜を2枚の板ガラスで挟んで張り合わせたものである。
- (4) ボデーに使用する塗料のソリッド・カラーは、エナメルにアルミ粉を混ぜた上塗り塗装である。

〔No. 18〕 灯火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。

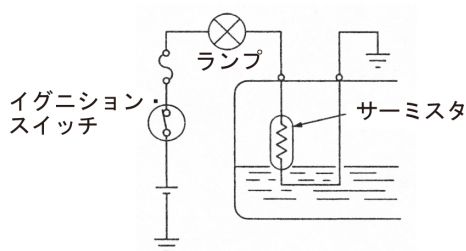
- (1) ディスチャージ・ヘッドランプは、ハロゲン・ヘッドランプと比較して消費電力が小さい。
- (2) ハロゲン・ランプの封入ガスは水素を用いている。
- (3) 4 灯式ヘッドランプの走行用及びすれ違い用ユニットには、レンズ上部に識別のための刻印がある。
- (4) ハザード・ウォーニング・ランプは電球が 1 灯断線した場合、点滅回数は変化しない。

〔No. 19〕 図に示すサーミスタ（負特性）を用いた燃料残量警告灯回路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**はどれか。

フューエル・タンク内のガソリンが少なくなり、サーミスタがガソリンの外へ出ると、サーミスタに流れる電流により、サーミスタの温度が（イ）、抵抗が（ロ）なるため警告灯が点灯する。

（イ） （ロ）

- (1) 低くなり 大きく
- (2) 高くなり 大きく
- (3) 高くなり 小さく
- (4) 低くなり 小さく



〔No. 20〕 冷房装置(クーラ)に関する記述として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 冷媒の交換や抜き取りなどを行う場合は、冷媒回収機で回収タンクに冷媒の種類別に回収する。
- (2) コンデンサに泥やほこりが著しく付着している場合は、高圧洗浄で行う。
- (3) コンプレッサは、高温、高圧の冷媒を低温、低圧のガス冷媒に変える。
- (4) フロン・ガス C F C 12 (R12) は、オゾン層を破壊しない。

〔No. 21〕 自動車で 60 k m 離れた場所を往復したところ 2 時間 24 分かかった。このときの平均速度として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 2 k m / h
- (2) 50 k m / h
- (3) 75 k m / h
- (4) 120 k m / h

〔No. 22〕 12 Ωの抵抗を4個並列接続したときの合成抵抗として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 3 Ω
- (2) 4 Ω
- (3) 6 Ω
- (4) 12 Ω

〔No. 23〕 コンデンサの静電容量を表すときに用いられる単位として、適切なものは次のうちどれか。

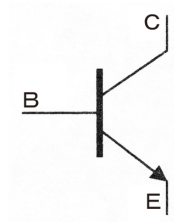
- (1) Ω (オーム)
- (2) V (ボルト)
- (3) F (ファラド)
- (4) A (アンペア)

〔No. 24〕 図に示すトランジスタ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どれか。

図のトランジスタは(イ)トランジスタと呼ばれ、コレクタ電流は(ロ)に流れる。

(イ) (ロ)


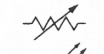

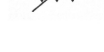
- (1) NPN型 CからE
- (2) NPN型 CからB
- (3) PNP型 CからE
- (4) PNP型 CからB



〔No. 25〕 ボルトやナット類に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) セルフロック・ナットを緩めたときは、原則として再使用不可である。
- (2) スプリング・ワッシャは、緩み止めなどに用いられる。
- (3) 溝付き六角ナットは、溝に合う割りピンをおねじ側の穴に差し込み、ナットが緩まないようにしたものである。
- (4) メートルねじのねじ山の角度は、45度である。

〔No. 26〕 電気信号を光信号に変換する半導体の名称と電気用図記号の組み合わせとして、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 発光ダイオード 
- (2) 発光ダイオード 
- (3) ホト・ダイオード 
- (4) ホト・ダイオード 

〔No. 27〕 グリースに関する記述として、**不適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) グリースは、ちょう度の数値が大きいものほど硬い。
- (2) グリースは、常温では半固体状で温度を上げると液状になる潤滑剤である。
- (3) ちょう度は、グリースなどのような半固体状物質の硬さの度合を表す。
- (4) ラバー・グリースは、ゴム部分に悪影響を与えない特性がある。

〔No. 28〕 「道路運送車両の保安基準」に照らし、自動車の輪荷重に関する基準として、**適切なもの**は次のうちどれか。

- (1) 4 tを超えてはならない。
- (2) 5 tを超えてはならない。
- (3) 6 tを超えてはならない。
- (4) 7 tを超えてはならない。

〔No. 29〕 「道路運送車両法」に照らし、自動車分解整備事業の義務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**は次のうちどれか。

自動車分解整備事業者は、分解整備を行う場合においては、当該自動車の分解整備に係る部分が()に適合するようにしなければならない。

- (1) 点検基準
- (2) 完成基準
- (3) 審査基準
- (4) 保安基準

〔No. 30〕 「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 120 km/h の小型四輪自動車のすれ違い用前照灯に関する次の文章の（ ）に当てはまるものとして、**適切なものは次のうちどれか。**

すれ違い前照灯の数は、（ ）であること。

- (1) 1 個又は 2 個
- (2) 2 個
- (3) 2 個又は 4 個
- (4) 4 個

31 答 案 用 紙 (自動車シャシ)

受験地	回 数	種 類	番 号	生 年 月 日				フリガナ									
				元号	年	月	日	氏	名								
	1531																
① ①	① ①	① ①	① ① ① ①	③ 昭和 ④ 平成	① ①	① ①	① ①	① ①	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">性別</th> <th style="text-align: center;">修了した養成施設等</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">① 男</td> <td style="text-align: center;">① 一種養成施設</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">② 女</td> <td style="text-align: center;">② 二種養成施設</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">③ その他</td> </tr> </table>	性別	修了した養成施設等	① 男	① 一種養成施設	② 女	② 二種養成施設		③ その他
性別	修了した養成施設等																
① 男	① 一種養成施設																
② 女	② 二種養成施設																
	③ その他																
② ②	② ②	② ②	② ② ② ②		② ②	② ②	② ②	② ②									
③ ③	③ ③	● ③	③ ③ ③ ③		③ ③	③ ③	③ ③	③ ③									
④ ④	④ ④	④ ④	④ ④ ④ ④		④ ④	④ ④	④ ④	④ ④									
⑤ ⑤	⑤ ●	⑤ ⑤	⑤ ⑤ ⑤ ⑤		⑤ ⑤	⑤ ⑤	⑤ ⑤	⑤ ⑤									
⑥ ⑥	⑥ ⑥	⑥ ⑥	⑥ ⑥ ⑥ ⑥		⑥ ⑥	⑥ ⑥	⑥ ⑥	⑥ ⑥									
⑦ ⑦	⑦ ⑦	⑦ ⑦	⑦ ⑦ ⑦ ⑦	⑦ ⑦	⑦ ⑦	⑦ ⑦	⑦ ⑦										
⑧ ⑧	⑧ ⑧	⑧ ⑧	⑧ ⑧ ⑧ ⑧	⑧ ⑧	⑧ ⑧	⑧ ⑧	⑧ ⑧										
⑨ ⑨	⑨ ⑨	⑨ ⑨	⑨ ⑨ ⑨ ⑨	⑨ ⑨	⑨ ⑨	⑨ ⑨	⑨ ⑨										

No.1	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.2	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.3	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.4	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.5	1	2	3	4
	○	○	○	○

No.21	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.22	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.23	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.24	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.25	1	2	3	4
	○	○	○	○

No.6	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.7	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.8	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.9	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.10	1	2	3	4
	○	○	○	○

No.26	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.27	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.28	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.29	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.30	1	2	3	4
	○	○	○	○

No.11	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.12	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.13	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.14	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.15	1	2	3	4
	○	○	○	○

No.16	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.17	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.18	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.19	1	2	3	4
	○	○	○	○
No.20	1	2	3	4
	○	○	○	○

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)