

21 問題用紙

【試験の注意事項】

1. 問題用紙は、開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 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。
3. 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(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、自動車整備専門学校、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て2年以内の者。
「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て2年以内の者。
「③ その他」は、前記①、②以外の者、または、実技試験免除期間(卒業又は修了後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から、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。

【不正行為等について】

1. 携帯電話等の電子通信機器類は、試験会場に入る前に必ず電源を切って、カバン等に入れておいて下さい。試験時間中に試験会場内において、携帯電話等の電子通信機器類を使用した場合は、その理由にかかわらず、不正の行為があったものとみなすことがあります。
2. 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。ただし、卓上計算機は、計算以外の機能をもったものを使ってはいけません。
3. 1., 2. で禁止されているような不正行為を行った者に対しては、試験監督者において、その者の試験を停止することがあります。1., 2. の例に当てはまらない場合であっても、試験監督者において、登録試験に関して何らかの不正の行為があると認めたときは、同様の措置を執ることがあります。
4. 試験会場において試験を停止され又は何らかの不正の行為を行った者については、その試験を無効とすることがあります。
この場合においては、その者に対し、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。
5. 試験後において、登録試験に関して何らかの不正の行為があったことが明らかになった場合にも、4.と同様に、その試験を無効とし、3年以内の期間を定めて登録試験を受けさせないことがあります。

〔No. 1〕 ピストン・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) フラッタ現象が起きると、ピストン・リングの機能が損なわれ、ガス漏れによるエンジン出力の低下、オイル消費量の増大、リング溝やリング上下面の異常摩耗などが促進される。
- (2) ピストン・リングには、耐摩耗性、強じん性、耐熱性及びオイル保持性などが要求されるため、一般にコンプレッション・リングの材料はアルミニウム合金で、オイル・リングはケルメット又はアルミニウム合金で作られている。
- (3) スカッフ現象は、オイルの不良や過度の荷重が加わったとき、あるいはオーバーヒートした場合などに起こりやすい。
- (4) アンダ・カット型のコンプレッション・リングは、外周下面がカットされた形状になっており、一般にセカンド・リングに用いられている。

〔No. 2〕 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. 3〕 エンジンの始動困難(スタータは正常)の推定原因として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) シリンダ、ピストン及びピストン・リングの摩耗又は損傷。
- (2) フューエル・フィルタ、フューエル・パイプの詰まり及び亀裂。
- (3) 吸気系統からのエアの吸い込み。
- (4) ノック・センサ系統の不良。

〔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〕 電子制御式燃料噴射装置のセンサに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) バキューム・センサは、インテーク・マニホールド圧力が高くなると出力電圧は小さくなる特性がある。
- (2) 空燃比センサの出力は、理論空燃比より大きい(薄い)と低くなり、小さい(濃い)と高くなる。
- (3) 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小さいと起電力を発生する性質がある。
- (4) ホール素子式のスロットル・ポジション・センサは、スロットル・バルブ開度の検出にホール効果を用いて行っている。

〔No. 6〕 点火順序が1—5—3—6—2—4の4サイクル直列6シリンダ・エンジンの第6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2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として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 360°
- (2) 480°
- (3) 600°
- (4) 720°

〔No. 7〕 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. 8〕 高熱価型スパーク・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。

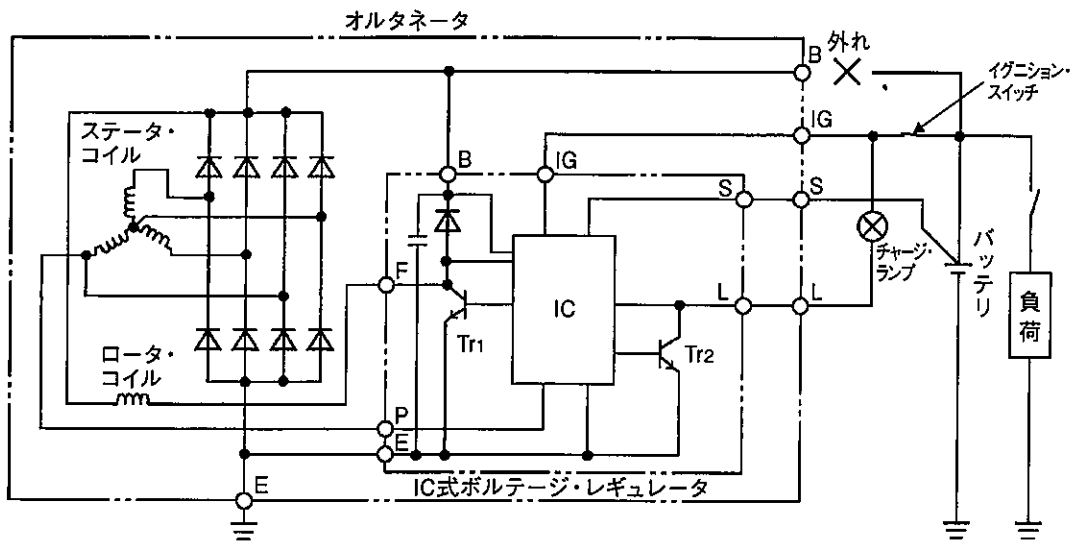
- (1) 低熱価型に比べて^{がいし}碍子脚部が長い。
- (2) 低熱価型に比べてガス・ポケットの容積が小さい。
- (3) 低熱価型に比べて中心電極の温度が上昇しやすい。
- (4) ホット・タイプと呼ばれる。

〔No. 9〕 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) 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。
- (3) ターボ・チャージャは、タービン・ハウジング、タービン・ホイール、コンプレッサ・ハウジング、コンプレッサ・ホイール及びドライブ・ギヤなどで構成されている。
- (4) 2 葉ルーツ式のスーパ・チャージャでは、過給圧が規定値になると、過給圧の一部を吸入側へ逃がし、過給圧を規定値に制御するエア・バイパス・バルブが設けられている。

〔No. 10〕 図に示すオルタネータ回路において、B 端子が外れたときの次の文章の(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。

オルタネータが回転中に B 端子が解放状態(外れ)になり、バッテリー電圧(S 端子の電圧)が調整電圧以下になると、 Tr_1 が(イ)する。そして S 端子の電圧より B 端子の電圧が規定値より(ロ)、IC 内の制御回路が異常を検出し、チャージ・ランプを点灯させるとともに、B 端子の電圧を調整電圧より高めになるように制御する。



(イ) (ロ)

- (1) ON 低くなると
- (2) OFF 低くなると
- (3) ON 高くなると
- (4) OFF 高くなると

〔No. 11〕 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) NOT 回路は、入力の信号に対して反対の出力となる回路である。
- (2) OR 回路は、二つの入力 A 又は B のいずれか一方、又は両方が“1”のとき、出力が“1”となる回路である。
- (3) NAND 回路は、AND 回路に NOR 回路を接続した回路である。
- (4) NOR 回路は、OR 回路に NOT 回路を接続した回路である。

〔No. 12〕 気筒別独立点火方式のイグナイタ(イグニッション・コイル内蔵)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、クランク角センサ、カム角センサ、スロットル・ポジション・センサなどからの信号をもとに、そのときのエンジン回転速度や負荷を計算して点火すべき気筒及び点火時期を算出する。
- (2) アイドル安定化補正は、アイドル回転速度が低くなると点火時期を遅角し、高い場合は進角してアイドル回転速度の安定化を図っている。
- (3) 通電時間制御は、エンジン回転速度が低くなるに連れて、トランジスタがONする時期(一次電流が流れ始めるとき)を早めている。
- (4) エンジン始動後のアイドル時の基本進角は、インテーク・マニホールド圧力信号又は吸入空気量信号により、あらかじめ設定された点火時期に制御されている。

〔No. 13〕 直巻式スタータの出力特性に関する次の文章の(イ)から(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。

スタータにより、エンジンが回り始めて回転抵抗が減少すると、スタータの駆動トルクの方が(イ)ので回転速度は上昇するが、逆向きの誘導起電力が(ロ)ので、アーマチュアに流れる電流が(ハ)し、エンジンは一定の回転速度で駆動される。

(イ) (ロ) (ハ)

- (1) 大きい 増える 減少
- (2) 大きい 減る 増加
- (3) 小さい 増える 増加
- (4) 小さい 減る 減少

〔No. 14〕 バッテリに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 電気自動車やハイブリッド・カーに用いられているニッケル水素バッテリーは、電極板にニッケルの多孔質金属材料や水素吸蔵合金などが用いられている。
- (2) カルシウム・バッテリーは、低コストが利点であるがメンテナンス・フリー(MF)特性はハイブリッド・バッテリーに比べて悪い。
- (3) ハイブリッド・バッテリーは、正極にアンチモン(Sb)鉛合金、負極にカルシウム(Ca)鉛合金を使用している。
- (4) アイドリング・ストップ車両用のカルシウム・バッテリーは、深い充・放電の繰り返しへの耐久性を向上させている。

〔No. 15〕 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. 16〕 サスペンションの Springs に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

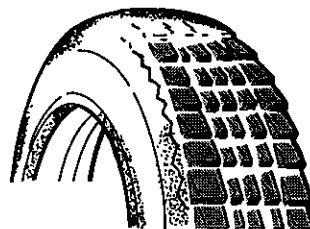
- (1) 軽荷重のときの金属 Springs は、最大積載荷重のときに比べて固有振動数が小さくなる。
- (2) エア・Springs のばね定数は、荷重が大きくなるとレベリング・バルブの作用により小さくなる。
- (3) 金属 Springs は、最大積載荷重に耐えるように設計されているため、軽荷重のときはばねが硬すぎるので乗り心地が悪い。
- (4) エア・Springs は、金属 Springs と比較して、荷重の変化に対してばね定数が自動的に変化するもので、固有振動数は比例して大きくなる。

〔No. 17〕 電動式パワー・ステア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) コイルを用いたリング式のトルク・センサでは、インプット・シャフトは磁性体できており、突起状になっている。
- (2) トルク・センサにより、ステアリング・ホイールの操舵力のみを検出している。
- (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) ホール IC を用いたトルク・センサは、インプット・シャフトに多極マグネットを配置し、アウトプット・シャフトにはヨークが配置されている。

〔No. 18〕 図に示すタイヤの段差摩耗の主な原因として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ホイール・ベアリングのがた
- (2) 左右フロント・ホイールの切れ角の不良
- (3) 空気圧の過大
- (4) ホイール・バランスの不良



[No. 19] 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

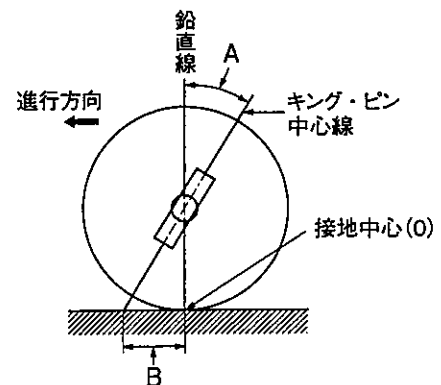
[No. 20] 電子制御式 ABS に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ABS は、制動力とコーナリング・フォースの両方を確保するため、タイヤのスリップ率を 20 % 前後に収めるように制動力を制御する装置である。
- (2) 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、ABS ウォーニング・ランプを点灯させ運転者に異常を知らせる。
- (3) 車輪速センサの車輪速度検出用ロータは、各ドライブ・シャフトなどに取り付けられており、車輪と同じ速度で回転している。
- (4) 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て、マスタ・シリンダに作動信号を出力する。

[No. 21] 図に示すホイール・アライメント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。

フロント・ホイールを横方向から見た A を(イ)といい、B の(ロ)は、直進復元力を向上させ、ホイールの動きを不安定にする力を抑える作用がある。

- | (イ) | (ロ) |
|---------------|----------------|
| (1) マイナス・キャスタ | プラス・キャスタ・トレール |
| (2) プラス・キャスタ | プラス・キャスタ・トレール |
| (3) プラス・キャスタ | マイナス・キャスタ・トレール |
| (4) マイナス・キャスタ | マイナス・キャスタ・トレール |



〔No. 22〕 前進 4 段のロックアップ機構付き電子制御式 AT の構成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) ハイ・クラッチは、2 種類のプレート(ドライブ・プレートとドリブン・プレート)が数枚交互に組み付けられており、ピストンに油圧が作用すると両プレートが密着するようになっている。
- (2) バンド・ブレーキ機構は、リバース・クラッチ・ドラムを介してフロント・インターナル・ギヤを固定する。
- (3) スプラグ式のワンウェイ・クラッチは、インナ・レースとアウト・レースとの間に設けたローラの働きによって、一定の回転方向にだけ動力が伝えられる。
- (4) バンド・ブレーキ機構は、ブレーキ・バンド、ディッシュ・プレートなどで構成されている。

〔No. 23〕 CAN 通信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) 一端の終端抵抗が断線していても通信はそのまま継続され、耐ノイズ性にも影響はないが、ダイアグノーシス・コードが出力されることがある。
- (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に通信を停止している状態をいう。
- (3) CAN 通信は、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。
- (4) 複数の ECU が同時に送信を始めてしまった場合には、データ・フレーム同士が衝突してしまうため、各 ECU は、アイデンティファイヤ・フィールドにより優先度が高いデータ・フレームを優先して送信する。

〔No. 24〕 ブレーキ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) 制動距離とは、空走距離と停止距離を合わせたものをいう。
- (2) ドラム・ブレーキは、ディスク・ブレーキに比べて放熱効果がよいので、フェードしにくい。
- (3) ブレーキ液の沸点は、ブレーキ液に含まれる水分の量に大きく左右され、水分が多いほど上昇する。
- (4) ブレーキは、自動車の運動エネルギーを熱エネルギーに変えて制動する装置である。

〔No. 25〕 トルク・コンバ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) 速度比は、タービン軸の回転速度にポンプ軸の回転速度を乗じて求めることができる。
- (2) 速度比がゼロのときの伝達効率は 100 % である。
- (3) ステータが空転し始める点をクラッチ・ポイントという。
- (4) カップリング・レンジにおけるトルク比は、2.0~2.5 である。

〔No. 26〕 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、適切なものは次のうちどれか。

- (1) プライマリ・プーリに掛かる作動油圧が低くなると、プライマリ・プーリの溝幅は広がる。
- (2) Lレンジ時は、変速領域をプーリ比の最 High 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。
- (3) プライマリ・プーリに掛かる作動油圧が高くなると、プライマリ・プーリに掛かるスチール・ベルトの接触半径は小さくなる。
- (4) スチール・ベルトは、エレメントの伸張作用(エレメントの引っ張り)によって動力が伝達される。

〔No. 27〕 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スキール音は、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) 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り車両の旋回性能が向上する。
- (4) アルミ・ホイールの 2 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. 28〕 ボデー及びフレームに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1)トラックに用いられるフレームは、トラックの全長にわたって貫通した左右 2 本のクロス・メンバが平行に配列されている。
- (2) モノコック・ボデーは、1箇所力が集中すると比較的簡単にひびが入ったり、割れてしまう弱点がある。
- (3) モノコック・ボデーが衝撃により破損した場合、構造が簡単なため修理が容易である。
- (4) モノコック・ボデーは、ボデー自体がフレームの役目を担うため、質量を小さくすることができない。

〔No. 29〕 エアコンに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 両斜板式コンプレッサは、シャフトが回転すると、斜板によってピストンが円運動を行う。
- (2) レシーバは、エバポレータ内における冷媒の気化状態に応じて噴射する冷媒の量を調節する。
- (3) サブクール式のコンデンサは、レシーバ部でガス状冷媒と液状冷媒に分離して、液状冷媒をサブクール部に送り、更に冷却することで冷房性能の向上を図っている。
- (4) エキスパンション・バルブは、レシーバを通過してきた低温・低圧の液状冷媒を、細孔から噴射させることにより、急激に膨張させて、高温・高圧の霧状の冷媒にする。

〔No. 30〕 SRSエアバッグの整備作業の注意点に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 脱着作業は、バッテリーのマイナス・ターミナルを外したあと、規定時間放置してから行う。
- (2) エアバッグ・アセンブリの点検をするときは、誤作動するおそれがあるので、抵抗測定は短時間で行う。
- (3) エアバッグ・アセンブリを分解するときは、静電気による誤作動防止のため、車両の外板に素手で触れるなどして、静電気を除去する。
- (4) 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。

〔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。
- (2) 塗膜に着色などを与える。
- (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) 顔料と樹脂の混合を容易にする働きをする。

〔No. 32〕 エンジン・オイルの添加剤のうち、粘度指数向上剤に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 温度変化に対しても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も良好にする添加剤である。
- (2) 燃料生成物及びオイルの劣化物のために、シリンダ壁面やその他の摩擦部の腐食を防止するための添加剤である。
- (3) 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)分が結晶化しようとするのを抑えるための添加剤である。
- (4) 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. 33〕 次の諸元の自動車がトランスミッションのギヤを第3速にして、エンジンの回転速度 $2,000 \text{ min}^{-1}$ 、エンジン軸トルク $160 \text{ N}\cdot\text{m}$ で走行しているとき、駆動輪の駆動力として、適切なものは次のうちどれか。ただし、伝達による機械損失及びタイヤのスリップはないものとする。

- (1) 216 N
- (2) 1,080 N
- (3) 2,160 N
- (4) 3,456 N

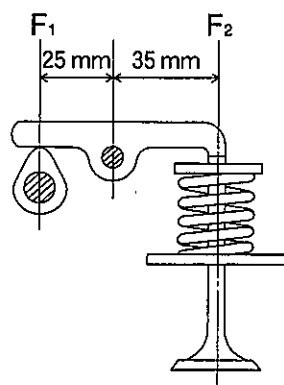
第3速の変速比	: 1.2
ファイナル・ギヤの減速比	: 4.5
駆動輪の有効半径	: 40 cm

[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] 図に示すバルブ機構において、バルブを全開にしたときに、バルブ・スプリングのばね力(荷重)が 300 N (F_2) とすると、そのときのカム頂点に掛かる力 (F_1) として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 214 N
- (2) 360 N
- (3) 420 N
- (4) 600 N



[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、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。

制動灯は、昼間にその後方(イ)の距離から点灯を確認できるものであり、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。また、制動灯の灯光の色は、(ロ)であること。

(イ) (ロ)

- | | |
|--------------------|--------|
| (1) 100 m | 赤色 |
| (2) 300 m | 赤色 |
| (3) 300 m | 橙色又は黄色 |
| (4) 100 m | 橙色又は黄色 |

[No. 37] 「道路運送車両法」に照らし、自動車の種別として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 大型自動車、普通自動車、小型自動車、軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車
- (2) 大型自動車、小型自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車
- (3) 大型自動車、小型自動車、軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車
- (4) 普通自動車、小型自動車、軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車

[No. 38] 「自動車点検基準」の「自家用乗用自動車等の日常点検基準」に照らし、日常点検の点検内容として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 原動機の低速及び加速の状態が適当であること。
- (2) ショック・アブソーバの油漏れ及び損傷がないこと。
- (3) ブレーキ・ペダルの踏みしろが適当で、ブレーキの効きが十分であること。
- (4) タイヤの亀裂及び損傷がないこと。

[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、長さ 4.20 m、幅 1.69 m、乗車定員 5 人の小型四輪自動車の後退灯の基準に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 後退灯は、その照明部の上縁の高さが地上 1.2 m 以下、下縁の高さが 0.25 m 以上となるように取り付けられなければならない。
- (2) 後退灯の灯光の色は、白色であること。
- (3) 後退灯は、昼間にその後方 200 m の距離から点灯を確認できるものであり、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。
- (4) 後退灯の数は、1 個又は 2 個であること。

[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、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