

34 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、PHS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、PHS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るときは、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〕 アルミニウム合金ピストン及びピストン・ピ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) アルミニウム合金ピストンは、軽量で熱伝導性が高いので、高速往復運動に適している。
- (2) ピストン・ピンは、一般にピストン・ボス部に圧入され、自由に回転できないようにしてある。
- (3) ピストンを側面から見るとピストンのヘッド部の直径は、スカート部の直径よりも小さい。
- (4) ピストンをスカート下部から見るとピストン・ボス方向の直径は、その直角方向の直径よりも小さい。

〔No. 2〕 DOHC型バルブ開閉機構のカム・スプロケットに関する次の文章の(イ)に当てはまるものとして、適切なものは次のうちどれか。

カム・スプロケットの大きさ(歯数)は、クランクシャフトのスプロケットの大きさ(歯数)の(イ)に設定している。

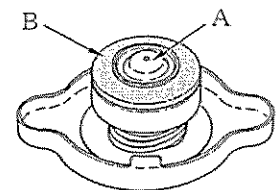
- (1) 1/2
- (2) 同 じ
- (3) 2 倍
- (4) 4 倍

〔No. 3〕 トロコイド式オイル・ポンプに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) インナ・ロータとアウト・ロータの歯数は等しい。
- (2) インナ・ロータとアウト・ロータの回転速度は等しい。
- (3) クランクシャフトの駆動力を利用してインナ・ロータが駆動される。
- (4) インナ・ロータの回転方向とアウト・ロータの回転方向は逆である。

〔No. 4〕 図に示すプレッシャ型ラジエータ・キャップ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、プレッシャ・バルブである。
- (2) B は、バキューム・バルブである。
- (3) A は、ラジエータ内が規定圧力以上になると開く。
- (4) A は、ラジエータ内が規定圧力以下の負圧になると開く。



〔No. 5〕 CV式キャブレタに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) メーン・ジェットは、ベンチュリ最狭部付近に取り付けられている。
- (2) フロート及びフロート・バルブは、フロート・チャンバ内の圧力を一定に保つ働きをする。
- (3) バキューム・ピストンは、スロットル・バルブが全閉になると上端まで上昇する。
- (4) スタータ式においてのスタータ・バルブは、寒冷時の始動を容易にするために用いられている。

〔No. 6〕 吸排気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) エア・クリーナは、空気中のごみやほこりなどの異物がエンジンに吸入されないような働きをしている。
- (2) エア・クリーナのビスカス式エレメントは、指定された走行距離に合わせてエアを吹き付けて清掃する。
- (3) マフラは、エンジンから排出される高温・高圧の排気ガスの温度と圧力を下げて、排気騒音を低下させる。
- (4) ブローバイ・ガス還元装置は、燃焼室からピストンとシリンダ壁のすき間を通してクランクケース内に吹き抜けた未燃焼ガスを、再び燃焼室に戻して燃焼させる。

〔No. 7〕 制御弁式バッテリー(密閉式)に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 補水が不要である。
- (2) 開放式バッテリーよりも自己放電が少ない。
- (3) バッテリー内部で発生したガスは排気エルボから放出する。
- (4) 極板格子には、正極板・負極板共に主としてカルシウム錫鉛合金を使用している。

〔No. 8〕 電気式始動装置(セルフ・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) スタータ(モータ)のアーマチュアは、アーマチュア・コア、アーマチュア・コイル及びコンミュテータなどから構成されている。
- (2) 減速装置を内蔵したスタータ(モータ)には、アーマチュア・シャフトの先端にサン・ギヤが設けられている。
- (3) マグネット・スイッチは、始動時に大電流が流れるので接点の焼損防止のため、許容電流の大きなものが使用されている。
- (4) ワンウェイ・クラッチは、スプロケット軸部がアウト・レースより速く回転すると、ローラとスプロケットの連結が切れるため、動力が伝達しなくなる。

〔No. 9〕 励磁式オルタネータの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ステータ・コイル
- (2) ダイオード
- (3) 永久磁石
- (4) ロータ・コイル

〔No. 10〕 トランジスタ点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) マグネット及び CDI ユニットなどで構成されている。
- (2) イグニション・コイルの一次電流をトランジスタにより電氣的に断続している。
- (3) エンジンの低速回転時においても安定した火花エネルギーが得られる。
- (4) 一般的にシグナル・ロータとピックアップ・コイルにより点火時期の検出をしている。

〔No. 11〕 湿式多板式クラッチ(コイル・スプリングを用いたプッシュ・ロッド式)に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) クラッチ・プレッシャ・プレートの摩擦面には、溝が切られている。
- (2) クラッチ・スリーブ・ハブは、外周にスプラインが切れ、クラッチ・ドリブン・プレートの内側の歯がはめこまれている。
- (3) クラッチ・ハウジングは、ハウジングにクラッチ・スリーブ・ハブがダンパを介してリベット止めされて組み立てられている。
- (4) クラッチ・ドライブ・プレートの摩擦面は、滑らかに平面仕上げされている。

〔No. 12〕 前進 6 段のドッグ式トランスミッ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) メーン・シャフトの先端には、スプロケット(フロント・スプロケット)が取り付けられている。
- (2) クラッチを通してエンジンの回転力が伝達されるシャフトを、メーン・シャフト(入力軸)という。
- (3) フリー・ギヤにシフト・ギヤのドッグ部を結合させることにより、フリー・ギヤとシャフトが一体化するので動力が伝わる。
- (4) メーン・シャフトには、固定ギヤ、シフト・ギヤ及びフリー・ギヤが組み込まれている。

〔No. 13〕 プライマリ・キック式の始動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) スタータ・ドリブン・ギヤは、メーン・シャフトにスプラインでかん合している。
- (2) キック・スタータは、スタータ・シャフトにスプラインでかん合している。
- (3) スタータ・ドライブ・ギヤは、スタータ・シャフト上をフリーに回転する。
- (4) アイドル・ギヤは、スタータ・ドライブ・ギヤとスタータ・ドリブン・ギヤにかみ合っている。

〔No. 14〕 正立型複筒のショック・アブソーバに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

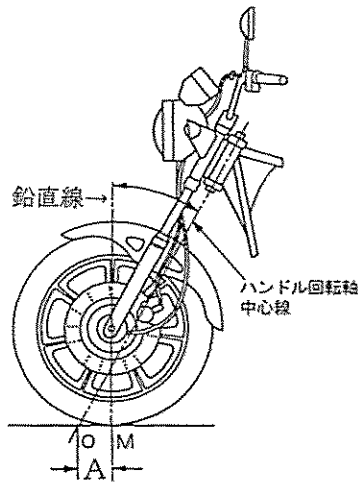
- (1) 減衰作用は、バルブなどで空気の流量を変えることによって行われる。
- (2) 減衰作用は、乗り心地などの関係から、伸張時よりも圧縮時の方を強くしてある。
- (3) 内筒の内側は、空気及びオイルのリザーバとなっている。
- (4) 内筒と外筒は、ベース・バルブによって通じている。

〔No. 15〕 バイアス・タイヤと比較してラジアル・タイヤにだけ用いられている構成部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) トレッド
- (2) ベルト
- (3) ビード・ワイヤ
- (4) カーカス

〔No. 16〕 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) トレール
- (2) キャスタ
- (3) オフセット
- (4) ホイール



〔No. 17〕 ディスク式油圧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) キャリパのダスト・シールは、シリンダとピストンとの間に水分や異物が入るのを防いでいる。
- (2) 浮動型キャリパは、ディスクの両側にピストンがありディスクを挟み付ける方式である。
- (3) ブレーキ液には、沸点が十分に高くベーパー・ロックを起こしにくい性質が要求される。
- (4) パッドとディスクとの隙間を一定に保つ働きは、ピストン・シールが行っている。

〔No. 18〕 計器に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) フューエル・ゲージにおいて、液面を感知する部品はレシーバ・ユニットである。
- (2) ウォータ・テンプレチャ・ゲージには、コイル式センダ・ユニットを使用している。
- (3) 機械式エンジン・タコメータでは、メータの駆動はトランスミッションから直接行われている。
- (4) 機械式(マグネット式)スピードメータの誘導板に発生する回転力は、磁石の回転速度(車速)に比例する。

〔No. 19〕 クラッチ・レバーの遊びが規定値でクラッチの切れ不良の原因として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) クラッチ・スプリングの高さ不ぞろい
- (2) クラッチ・ドリブン・プレートの振れ大
- (3) クラッチ・ドライブ・プレートの摩耗
- (4) プッシュ・ロッド・クリアランスの調整不良

〔No. 20〕 ブレーキ液の取り扱い上の注意事項に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ブレーキ液の容器は、必ずふたをして保管する。
- (2) 長時間使用してもブレーキ液の性能には影響がないので、交換は不要である。
- (3) ブレーキ液が塗装面に付着すると短期間の内に塗装面を侵すので、取り扱いに注意する。
- (4) ブレーキ液に水が入るとブレーキ液の沸点が低下するので、洗車の際などは注意する。

〔No. 21〕 4サイクル・エンジン用のエンジン・オイル及び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) 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。
- (3) エンジン・オイルでSAE粘度分類の粘度番号の大きいものほど、粘度が高いことを表す。
- (4) エンジン・オイルの必要な性状のひとつとして、気泡が生じにくいことがある。

〔No. 22〕 排出ガスに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 燃料蒸発ガスの主な成分は、CO(一酸化炭素)である。
- (2) プロバイ・ガスの主な有害物質は、COである。
- (3) 排気ガスに含まれるCOは、大部分が混合気の吹き抜けにより生じる有害物質である。
- (4) 排気ガスの成分の大部分は、N₂(窒素)、H₂O(水蒸気)、CO₂(二酸化炭素)などであるが、CO、HC(炭化水素)などの有害物質も含まれる。

〔No. 23〕 仕事率の単位として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) N(ニュートン)
- (2) N・m(ニュートン・メートル)
- (3) J(ジュール)
- (4) W(ワット)

(No. 24) 測定器に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

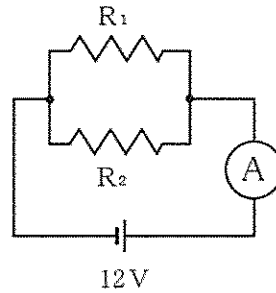
- (1) シリンダ・ゲージは、シリンダの摩耗量などの測定に用いられる。
- (2) ダイヤル・ゲージは、ピストンの外径の測定に用いられる。
- (3) ストレートエッジは、シリンダ・ヘッドの平面度などの測定に用いられる。
- (4) シックネス・ゲージは、エンジンのバルブ・クリアランスなどの測定に用いられる。

(No. 25) 「M 16 × 1.5」と表される「六角ナット」に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) めねじの谷の径は 16 mm である。
- (2) スパナは口径 16 mm のものを使用する。
- (3) 標準締め付けトルクは 1.5 N・m である。
- (4) ねじ山の高さは 1.5 mm である。

(No. 26) 図に示す電流計 A に 4 A 流れた場合、 R_1 の抵抗値として、適切なものは次のうちどれか。ただし、 R_1 と R_2 は同じ値とし、バッテリー及び配線等の抵抗はないものとする。

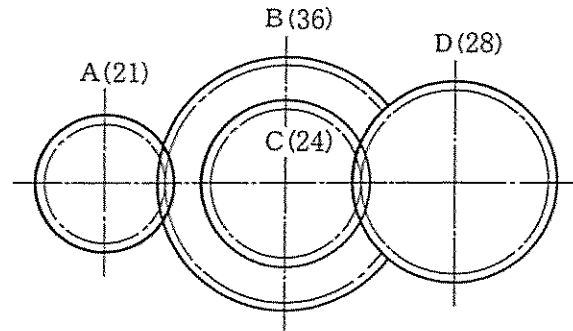
- (1) 3 Ω
- (2) 6 Ω
- (3) 9 Ω
- (4) 12 Ω



抵抗値 $R_1 = R_2$

(No. 27) 図のようにかみ合ったギヤ A, B, C, D のギヤ A をトルク 38 N・m で回転させたときのギヤ D のトルクとして、適切なものは次のうちどれか。ただし、伝達による損失はないものとし、ギヤ B とギヤ C は同一の軸に固定されている。なお、図中の () 内の数値はギヤの歯数を示す。

- (1) 38 N・m
- (2) 56 N・m
- (3) 76 N・m
- (4) 95 N・m



〔No. 28〕 「道路運送車両法」に照らし、自動車の種別に該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 小型特殊自動車
- (2) 普通自動車
- (3) 大型特殊自動車
- (4) 大型自動車

〔No. 29〕 「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、小型二輪自動車の方向指示器の点滅回数の基準に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 毎分 50 回以上 120 回以下
- (2) 毎分 50 回以上 130 回以下
- (3) 毎分 60 回以上 120 回以下
- (4) 毎分 60 回以上 130 回以下

〔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 100 km/h の二輪自動車の走行用前照灯の数の基準に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 1 個であること。
- (2) 2 個であること。
- (3) 1 個又は 2 個であること。
- (4) 2 個又は 4 個であること。