

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〕 内燃機関に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 2サイクル・エンジンは、クランクシャフトが2回転する間に1サイクルを完了する。
- (2) ガソリン・エンジンは、空気を圧縮して高温にし、その中に燃料を噴射して自己着火させている。
- (3) OHV(オーバヘッド・バルブ)型は、バルブ及びカムシャフトをシリンダ・ヘッドに設けている。
- (4) オットー・サイクルは、一定容積のもとで燃焼が行われる定容サイクルに該当する。

〔No. 2〕 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) 材料は特殊鋼が用いられている。
- (2) 中空円筒形である。
- (3) ピストン・ボス部に固定され、ピストン・ピンは回転しない。
- (4) 両端よりも中央が厚く作られている。

〔No. 3〕 バルブ機構に関する記述として、不適切なものはどれか。

- (1) バルブ・シートは、バルブ・ステムと密着し燃焼室の気密を保持する部分である。
- (2) バルブ・スプリングの材料は、耐熱ばね鋼が用いられている。
- (3) カム・チェーン・テンショナは、チェーンの張りを常に適切な状態に保つためのものである。
- (4) カム・リフトとは、カムの長径と短径との差をいう。

〔No. 4〕 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・ロータの回転方向とアウト・ロータの回転方向は逆である。
- (3) インナ・ロータとアウト・ロータの回転速度は等しい。
- (4) 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。

〔No. 5〕 冷却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) プレッシャ型のラジエータ・キャップは、冷却水の温度が上昇して圧力が規定圧力を超えると、プレッシャ・バルブが閉じる。
- (2) 冷却水は、ラジエータのアッパ・タンクからチューブ内を流れてローア・タンクへ流れる。
- (3) 遠心式ウォータ・ポンプのインペラは、羽根の形状を放射状にしたもので、ウォータ・ポンプ・ドライブ・シャフトに圧入されている。
- (4) 冷却水の凍結温度は、不凍液と水との混合割合によって変わり、不凍液混合率が約60%の時に最も低くなる。

〔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) 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隙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。
- (2) マフラーは、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。
- (3) エア・クリーナのうちピスカス式エレメントは、指定された走行距離ごとにエアを吹き付けて清掃する。
- (4) 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へ吸入しないよう防止している。

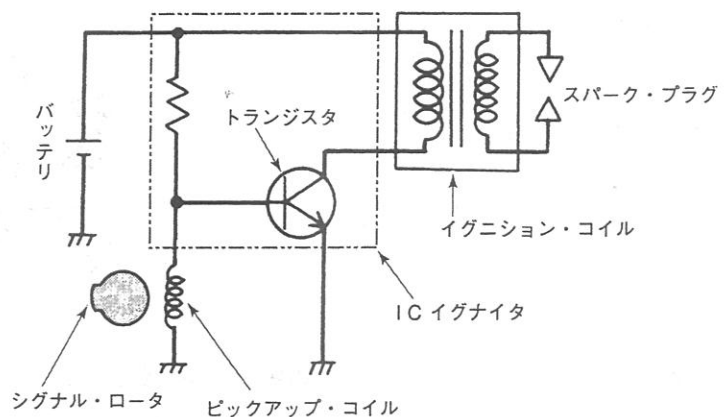
〔No. 7〕 エンジンの電子制御装置において、インジェクタの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) リリーフ・バルブ
- (2) ニードル・バルブ
- (3) プランジャ
- (4) ソレノイド・コイル

〔No. 8〕 図に示すトランジスタ点火装置の回路について、(イ)～(ロ)の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

シグナル・ロータが回転しピックアップ・コイルにマイナス方向の交流電圧が発生すると、トランジスタは(イ)となり、イグニッション・コイルの一次電流は(ロ)。

- | | |
|---------|-------|
| (イ) | (ロ) |
| (1) ON | 流れ続ける |
| (2) ON | 遮断される |
| (3) OFF | 流れ続ける |
| (4) OFF | 遮断される |



〔No. 9〕 充電装置のマグネット式オルタネータと比較して、励磁式オルタネータに特有な部品として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ボルテージ・レギュレータ
- (2) ロータ・コイル
- (3) ステータ
- (4) ダイオード

〔No. 10〕 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。**

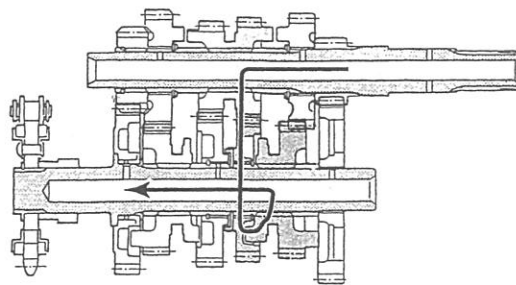
- (1) 減速装置を内蔵したスタータ(モータ)には、アーマチュア・シャフトの先端にサン・ギヤが設けられている。
- (2) スタータ(モータ)のフィールドは、ヨーク、ポール・コア(鉄芯)、フィールド・コイルなどで構成されている。
- (3) ワンウェイ・クラッチは、スプロケット軸部がアウト・レースより早く回転すると、ローラとスプロケットの連結が切れるため、動力が伝達しなくなる。
- (4) マグネット・スイッチは、始動時に大電流が流れるので接点の焼損防止のため、許容電流の大きなものが使用されている。

〔No. 11〕 プッシュ・ロッド式クラッチのクラッチ本体(操作機構を除く)の構成部品として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) クラッチ・レリーズ・ラック
- (2) クラッチ・スリーブ・ハブ
- (3) クラッチ・シュー
- (4) クラッチ・レバー

〔No. 12〕 図の前進6段のドッグ式トランスミッションのかみ合い状態として、**適切なものは次のうちどれか。**なお図中の矢印はエンジンからの動力の流れを示している。

- (1) 2速
- (2) 3速
- (3) 4速
- (4) 5速



〔No. 13〕 プライマリ・キック式のキック始動装置で、キック・スタータ・ペダルが踏み込まれたときにスタータ・シャフトを介して最初にペダルの回転力が伝わる部品として、**適切なものは次のうちどれか。**

- (1) キック・スタータ
- (2) アイドル・ギヤ
- (3) プライマリ・ドリブン・ギヤ
- (4) スタータ・ドリブン・ギヤ

〔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、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) 内筒と外筒とは、ベース・バルブによって通じている。
- (2) 内筒と外筒の間は、空気及びオイルのリザーバとなっている。
- (3) 減衰力は、オイルなどの流通抵抗により発生する。
- (4) 減衰作用は、伸長時よりも圧縮時の方を強くしている。

〔No. 15〕 ホイール及びタイヤに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) タイヤの空気圧の点検については、一般にタイヤを充分温めてから測定する。
- (2) タイヤの溝の深さは、タイヤ・ゲージを用いて測定する。
- (3) タイヤにおけるプライ・セパレーションとは、カーカスの層が分離してしまう現象をいう。
- (4) 二輪自動車のホイール・バランスの点検は、一般にダイナミック・バランスで行っている。

〔No. 16〕 フロント・ホイール・アライメントのキャストとトレールの二つの要素が助け合って果たす役目として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ハンドルの操作力を軽減させる。
- (2) ハンドルに伝わる路面からのショックを低減させる。
- (3) ハンドルに復元力を与える。
- (4) ハンドルを直進方向に安定させる。

〔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) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) ディスクが露出し回転しているため放熱がよく、高速で繰り返し使用しても制動力の変化が小さい。

〔No. 18〕 ブレーキ液に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) ポリグリコールなどの基剤で生成されており、酸化防止などの添加剤は加えられていない。
- (2) 長期間使用すると水分を吸収し、性能が劣化する。
- (3) 油圧系に水が入ると沸点が低下し、フェード現象の発生原因となる。
- (4) 金属を腐食させない性質が要求されているため、塗装面に付着しても塗装面を侵すことはない。

〔No. 19〕 ヘッドランプの点検に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ランプが暗い場合は、充電量不足が推測される。
- (2) ランプが点灯しない場合は、配線の断線が推測される。
- (3) 減光操作をすると消灯する場合は、ディマ・スイッチの故障が推測される。
- (4) 光度が不足する場合は、ヒューズ切れが推測される。

〔No. 20〕 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) 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。
- (2) バッテリ内部で発生したガスは排気エルボから放出する。
- (3) 開放式バッテリーよりも自己放電が少ない。
- (4) 補水が不要である。

〔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。
- (4) 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。

〔No. 22〕 「M 16 × 1.5」と表される「六角ボルト」に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- (1) ピッチは1.5 mmである。
- (2) おねじの外径は16 mmである。
- (3) Mはメートルねじを示している。
- (4) スパナは口径16 mmのものを使用する。

〔No. 23〕 鉄鋼の熱処理に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

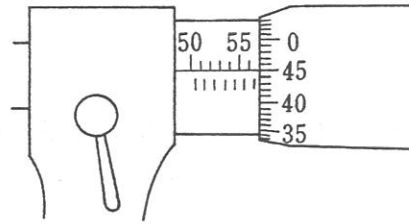
- (1) 高周波焼き入れは、高周波電流で鋼の表面層を加熱処理する焼き入れ操作をいう。
- (2) 焼き入れは、ある温度まで加熱した後、水や油などで急に冷却する操作をいう。
- (3) 浸炭は、鋼の表面層に窒素を染み込ませ硬化させる操作をいう。
- (4) 焼き戻しは、ある温度まで加熱した後、徐々に冷却する操作をいう。

〔No. 24〕 仕事率の単位として、適切なものは次のうちどれか。

- (1) Pa(パスカル)
- (2) N(ニュートン)
- (3) J(ジュール)
- (4) W(ワット)

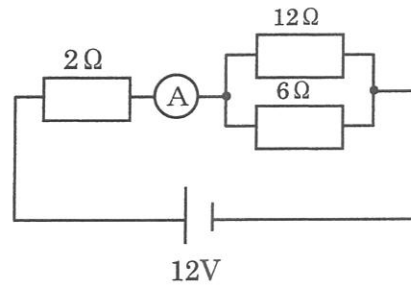
〔No. 25〕 図に示すマイクロメータの目盛りの読みとして、適切なものは次のうちどれか。

- (1) 56.45 mm
- (2) 56.95 mm
- (3) 57.45 mm
- (4) 57.95 mm



〔No. 26〕 図に示す電気回路において、電流計 A が示す値として、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する。

- (1) 2 A
- (2) 3 A
- (3) 6 A
- (4) 8 A



〔No. 27〕 シリンダ内径 77 mm、ピストンのストローク 80 mm の 4 サイクル 2 シリンダ・エンジンの総排気量として、適切なものは次のうちどれか。ただし、円周率は 3.14 とし、小数点以下は切り捨てるものとする。

- (1) 744 cm³
- (2) 773 cm³
- (3) 1,489 cm³
- (4) 2,978 cm³

〔No. 28〕 「道路運送車両法」及び「自動車点検基準」に照らし、点検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) 整備の概要
- (2) 所有者の氏名
- (3) 点検の年月日
- (4) 整備を完了した年月日

〔No. 29〕 「道路運送車両法」に照らし、自動車分解整備事業者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()基準に適合するようにしなければならない。

- (1) 認 証
- (2) 点 検
- (3) 保 安
- (4) 技 術

〔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、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。

尾灯と兼用の制動灯は、同時に点灯したときの光度が尾灯のみを点灯したときの光度の()以上となる構造であること。

- (1) 2 倍
- (2) 3 倍
- (3) 4 倍
- (4) 5 倍