

はじめに

◎本書は、過去5回分（令和2年3月～令和4年3月）の日本自動車整備振興会連合会（以下、日整連）・登録試験に出題された問題を元に、○×式問題及び記述式問題を作成し、小テスト形式にしたものです。これに加え、編集部で作成したオリジナル問題も収録しています。

◎小テストは、下記の日整連発行の教科書別にジャンル分けしています。

- 基礎自動車工学
- 基礎自動車整備作業
- 3級自動車ガソリン・エンジン
- 3級自動車ジーゼル・エンジン
- 3級自動車シャシ

◎各章の項目順序は、各教科書の内容の順番（総論⇒エンジン本体…）となっています。授業の進行具合に合わせてご使用いただけます。

◎1ページ表面のみの小テスト形式です。

◎受験に合わせた学習をできるように **3G 3C 3D** のマークを表示しています。


- ・ 3級ガソリンを受験する方は **3G** のマークがついた項目を学習してください。
- ・ 3級ジーゼルを受験する方は **3D** のマークがついた項目を学習してください。
- ・ 3級シャシを受験する方は **3C** のマークがついた項目を学習してください。
- ・ 2級ガソリン及び2級ジーゼルを受験する方は全ての項目を学習してください。

◎本書の内容に誤り又は訂正があった場合は、弊社ホームページにて内容を公表致します。

書籍の訂正について

株式会社公論出版 ホームページ
書籍サポート / 訂正

https://kouronpub.com/book_correction.html



編集部

《参考》

弊社発行の自動車整備士シリーズと併せて本書をご使用ください。

- 自動車整備士 練習問題集 3級ガソリン
- 自動車整備士 練習問題集 3級シャシ
- 自動車整備士 練習問題集 3級ジーゼル

◎過去12回分の登録試験の問題をジャンル別に分けた4択式の練習問題集。巻末には模擬試験も収録。

- 自動車整備士 問題と解説 3級ガソリン
- 自動車整備士 問題と解説 3級シャシ
- 自動車整備士 問題と解説 3級ジーゼル

◎過去12回分の登録試験の問題、及びその解説を収録。問題をジャンル別に分けて、イラストを多数使用してわかりやすく解説。

- 自動車整備士 計算の基礎と問題

◎過去12回分の登録試験で出題された計算問題のみを収録。計算の基礎から過去問題の解き方まで、丁寧に解説。

基礎工学 3G 3C 3D

| | |
|---|----|
| 自動車の材料 [1] 3G 3C 3D | 5 |
| 鉄鋼 / 非鉄金属 | |
| 自動車の材料 [2] / | |
| 自動車の機械要素 [1] 3G 3C 3D | 6 |
| 非金属 (ガラス) / 合成樹脂 / ねじ | |
| 自動車の機械要素 [2] 3G 3C 3D | 7 |
| ベアリング / ベルト及びプーリ | |
| 基礎的な原理・法則 [1] 3G 3C 3D | 8 |
| 仕事 / 圧力 / 電気 / サーキットテスタ | |
| 基礎的な原理・法則 [2] / | |
| 自動車の諸元 3G 3C 3D | 9 |
| 電気用図記号 / 諸元 | |
| 計算問題 [1] 3G 3C 3D | 10 |
| トルク | |
| 計算問題 [2] 3G 3C 3D | 11 |
| 電気回路 | |
| 計算問題 [3] 3G 3C 3D | 12 |
| 電気回路 | |
| 計算問題 [4] 3G 3C 3D | 13 |
| 電気回路 | |
| 計算問題 [5] 3G 3D | 14 |
| 燃焼室 | |
| 基礎整備 [1] 3G 3C 3D | 15 |
| 基礎整備 | |
| 基礎整備 [2] 3G 3C 3D | 16 |
| 基礎整備 | |
| 基礎整備 [3] 3G 3C 3D | 17 |
| 基礎整備 | |
| エンジン 3G 3D | |
| 総論 [1] 3G 3D | 18 |
| 熱効率 / 燃焼に必要な空気 / 内燃機関 | |
| 総論 [2] 3G 3D | 19 |
| 燃焼 / ノッキング / ジーゼル・ノック | |
| 総論 [3] 3G 3D | 20 |
| 排出ガス / 排出ガス浄化装置 | |
| 総論 [4] 3G 3D | 21 |
| 三元触媒の浄化特性 / ブローバイ・ガス還元装置 | |
| エンジン本体 [1] 3G 3D | 22 |
| シリンダ・ヘッド / ピストン / ピストン・リング | |
| エンジン本体 [2] 3G 3D | 23 |
| ピストン・リング | |
| エンジン本体 [3] 3G 3D | 24 |
| ピストン・リング / ピストンの組み立て要点 / コンロッド・ベアリング | |
| エンジン本体 [4] 3G 3D | 25 |
| コンロッド・ベアリングの点検 / クランクシャフトの点検 | |
| エンジン本体 [5] 3G 3D | 26 |
| フライホイール及びリング・ギヤ / バルブ機構 | |
| エンジン本体 [6] 3G 3D | 27 |
| バルブ機構 | |
| エンジン本体 [7] 3D | 28 |
| 燃焼室 | |
| エンジン本体 [8] 3D | 29 |
| 燃焼室 / シリンダ / シリンダ・ライナ / シリンダ・ブロック | |
| エンジン本体 [9] 3G | 30 |
| バルブ・タイミング・ダイヤグラム | |
| エンジン本体 [10] 3D | 31 |
| バルブ・タイミング・ダイヤグラム | |
| 潤滑装置 [1] 3G 3D | 32 |
| 概要 / オイル・ポンプ | |
| 潤滑装置 [2] 3D | 33 |
| オイル・ポンプ | |
| 潤滑装置 [3] 3G 3D | 34 |
| オイル・フィルタ / オイル・パン | |
| 冷却装置 [1] 3G 3D | 35 |
| ウォータ・ポンプ / ラジエータ / ラジエータ・キャップ | |
| 冷却装置 [2] 3G 3D | 36 |
| ラジエータ / ラジエータ・キャップ / サーモスタット | |
| 冷却装置 [3] 3G 3D | 37 |
| サーモスタット / 不凍液 | |
| 燃料装置 [1] 3D | 38 |
| 列型インジェクション・ポンプ | |
| 燃料装置 [2] 3D | 39 |
| 列型インジェクション・ポンプ | |
| 燃料装置 [3] 3D | 40 |
| 分配型インジェクション・ポンプ | |
| 燃料装置 [4] 3D | 41 |
| コモンレール式高圧燃料噴射装置 | |
| 燃料装置 [5] 3D | 42 |
| コモンレール式高圧燃料噴射装置 | |
| 吸排気装置 [1] 3G 3D | 43 |
| エア・クリーナ | |
| 吸排気装置 [2] 3G 3D | 44 |
| インテーク・マニホールド及び エキゾースト・マニホールド / マフラ | |

シャシ 3C

| | |
|--|----|
| 動力伝達装置 [1] 3C | 45 |
| クラッチ/クラッチ・ディスクの点検・整備/ クラッチの不具合 | |
| 動力伝達装置 [2] 3C | 46 |
| トランスミッション | |
| 動力伝達装置 [3] 3C | 47 |
| マニュアル・トランスミッション | |
| 動力伝達装置 [4] 3C | 48 |
| プラネタリ・ギヤ・ユニット/油圧制御装置 | |
| 動力伝達装置 [5] 3C | 49 |
| ジョイント | |
| 動力伝達装置 [6] 3C | 50 |
| ファイナル・ギヤ | |
| アクスル及びサスペンション [1] 3C | 51 |
| アクスル及びサスペンション | |
| アクスル及びサスペンション [2] 3C | 52 |
| リーフ・スプリング/コイル・スプリング/ トーション・バー・スプリング | |
| ステアリング装置 [1] 3C | 53 |
| ステアリング・リンク機構 | |
| ステアリング装置 [2] 3C | 54 |
| パワー・ステアリング/ステアリング・ギヤ機構 | |
| ホイール及びタイヤ 3C | 55 |
| ホイール/タイヤ | |
| ホイールの点検 3C | 56 |
| ホイール/タイヤの点検 | |
| ホイール・アライメント 3C | 57 |
| ホイール・アライメント | |
| ブレーキ装置 [1] 3C | 58 |
| マスタ・シリンダ/ドラム・ブレーキ | |
| ブレーキ装置 [2] 3C | 59 |
| ディスク・ブレーキ/ブレーキ液/真空式制動倍力装置 | |
| ブレーキ装置 [3] 3C | 60 |
| 真空式制動倍力装置/パーキング・ブレーキ | |
| フレーム及びボデー 3C | 61 |
| フレーム及びボデー | |

電気装置 3G 3C 3D

| | |
|--------------------|----|
| 半導体 3G 3C 3D | 62 |
| 半導体 | |
| バッテリー [1] 3G 3C 3D | 63 |
| バッテリーの性能と機能 | |
| バッテリー [2] 3G 3C 3D | 64 |
| バッテリーの形式/バッテリーの充電 | |

| | |
|-------------------------|----|
| バッテリー [3] 3G 3C 3D | 65 |
| バッテリーの整備/ブースタ・ケーブルの取り扱い | |
| 始動装置 3G 3D | 66 |
| 始動装置 | |
| 充電装置 [1] 3G 3D | 67 |
| ブラシ型オルタネータ | |
| 充電装置 [2] 3D | 68 |
| ブラシレス型オルタネータ | |
| 点火装置 [1] 3G | 69 |
| イグニッション・コイル/スパーク・プラグ | |
| 点火装置 [2] 3G | 70 |
| スパーク・プラグ | |
| 予熱装置 3D | 71 |
| 予熱装置 | |
| 灯火装置/ワイパ 3C | 72 |
| 灯火装置/ワイパ | |
| 冷暖房装置 3C | 73 |
| 冷暖房装置 | |
| 多重通信 3C | 74 |
| 多重通信 | |

電子制御装置 3G

| | |
|---------------|----|
| 電子制御装置 [1] 3G | 75 |
| 吸気系統/燃料系統 | |
| 電子制御装置 [2] 3G | 76 |
| センサ | |

燃料 3D

| | |
|-------|----|
| 燃料 3D | 77 |
| 軽油 | |

潤滑及び潤滑剤 3G 3C 3D

| | |
|------------------|----|
| 潤滑及び潤滑剤 3G 3C 3D | 78 |
| 潤滑剤 | |

エンジンの点検・整備 3G 3D

| | |
|------------------|----|
| エンジンの点検・整備 3G 3D | 79 |
| エンジンの点検・整備 | |

法令 3G 3C 3D

| | |
|----------------------------|----|
| 車両法 [1] 3G 3C 3D | 80 |
| 車両法 | |
| 車両法 [2] /保安基準 [1] 3G 3C 3D | 81 |
| 車両法/保安基準 (車体構造) | |
| 保安基準 [2] 3G 3C 3D | 82 |
| 保安基準 (灯火類) | |
| 解答一覧 | 83 |

| | | |
|---|----|---------|
| 自動車の材料 [2] / 自動車の機械要素 [1] 3G 3C 3D | 氏名 | 正解 / 13 |
|---|----|---------|

■ 非金属（ガラス）（基礎P52）

【1】自動車に用いられるウインド・ガラスに関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 強化ガラスは、急冷強化処理により強度を向上させたもので、割れても飛散しにくく視界も確保できる。
- 2. 強化ガラスは、2枚以上の板ガラスの間にプラスチックを中間膜として接着したもので、破損しても破片の大部分が飛び散ることがない。
- 3. 合わせガラスは、2枚以上の板ガラスの間に薄い合成樹脂膜を張り合わせたガラスである。

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | | |

■ 合成樹脂（基礎P53）

【2】合成樹脂に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 合成樹脂のうち熱可塑性樹脂は、加熱すると軟らかくなり、冷えると硬くなる樹脂である。
- 2. 合成樹脂のうち熱可塑性樹脂は、加熱すると硬くなり、再び軟化しない樹脂である。

| 1 | 2 |
|---|---|
| | |

■ ねじ（基礎P55～ P57）

【3】ボルトやナット類に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. メートルねじのねじ山の角度は、45°である。
- 2. 「M16×1.5」と表されるねじ山のピッチは1.5mmである。
- 3. 「M16×1.5」と表される「六角ナット」のめねじの谷の径は16mmである。
- 4. ヘキサロビュラ・ボルトは、ボルトの頭部に星形の穴を開けたもので、使用する場合は、ヘキサロビュラ・レンチという特殊なレンチを用いる。
- 5. スタッド・ボルトは、棒の一端だけにねじが切っており、そのねじ部が機械本体に植え込まれている。
- 6. 溝付き六角ナットは、締め付けたあと、ボルトの穴と溝に合う割りピンを差し込むことで、ナットが緩まないようにしている。
- 7. 戻り止めナット（セルフロックング・ナット）を緩めた場合は、原則として再使用は不可となっている。
- 8. スプリング・ワッシャは、ボルトやナットの緩み止めなどに用いられる。

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| 総論 [1] 3G 3D | 氏名 | 正解 / 13 |
|-----------------------|----|---------|

■ 熱効率（3級ガソリンP12／3級ジーゼルP12）

【1】エンジンの熱効率に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 熱効率とは、有効な仕事に変えられた熱量と冷却に費やされた熱量との比をいう。
- 2. ガソリン・エンジンの熱効率は、一般に約50～60%である。
- 3. ジーゼル・エンジンの熱効率は、約20～25%である。
- 4. 熱勘定とは、有効な仕事に変えられた熱量と供給された燃料の発熱量との比をいう。
- 5. エンジンに供給された燃料の発熱量は、有効な仕事のほかは、大部分が冷却、排気などの損失として失われる。

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

■ 燃焼に必要な空気（3級ガソリンP12／3級ジーゼルP11）

【2】エンジンの燃焼に必要な空気に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. ガソリン・エンジンでは、1kgのガソリンを燃焼させるのに必要な空気量は、理論上約10kgとされている。
- 2. ガソリン・エンジンでは、一般に中負荷の低速で運転している場合は、理論上の質量に近い空気量で燃焼が行われる。
- 3. ガソリン・エンジンは、始動時、アイドル時、高負荷時などには、一般に理論空燃比より薄い混合気が必要である。
- 4. ジーゼル・エンジンでは、1kgの軽油を完全燃焼させるのに必要な空気の質量は、理論上約10kgとされている。
- 5. ジーゼル・エンジンの燃焼は極めて短時間のうちに行われるので、実際の吸入空気量は理論的に必要な空気量より多くしている。

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

■ 内燃機関（3級ジーゼルP7～P11）

【3】ジーゼル・エンジンの燃焼に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

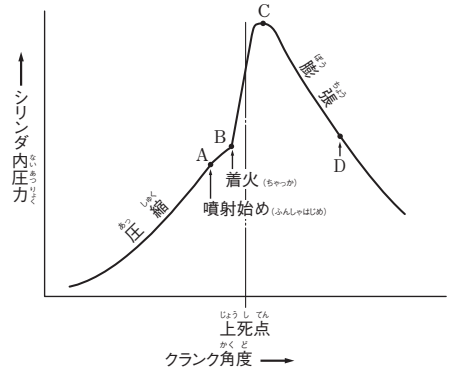
- 1. ガソリン・エンジンと比較して、圧縮比は大きい（高い）。
- 2. エンジン自体の吸気の吸い込み状況の良否を比較する尺度として、体積効率がある。
- 3. 4サイクル・エンジンは、クランクシャフトが1回転する間に、1サイクルの作用を完了する。

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | | |

■ 燃焼 (3級ジーゼルP12)

【1】ジーゼル・エンジンの燃焼状態に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 図に示すA点の噴射始めが早過ぎるとジーゼル・ノックが発生しやすい。
- 2. 図に示すA点で燃料の噴射が始まるが、すぐには着火されずに、着火温度に達するまでの期間を要する。
- 3. 図に示すB点で着火されると同時に急速に燃焼して最高圧力のC点に達する。
- 4. 図に示すD点で排気が終わる。



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

■ ノッキング (3級ガソリンP13)

【2】ノッキングに関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 運転中にキンキンやカリカリという異音を発することがあり、この現象をノッキングという。
- 2. ノッキングの弊害の一つに、エンジンの出力の低下がある。

| | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| | |

■ ジーゼル・ノック (3級ジーゼルP12)

【3】ジーゼル・ノックに関する記述として、適切な場合は○を、適切でない場合は×を記入しなさい。

- ジーゼル・ノックは、噴射時期が早過ぎるときや圧縮圧力が低いときなどに発生しやすい。

【4】ジーゼル・ノックに関する次の文章の(イ)～(ハ)にあてはまる適切な語句を記入しなさい。

- ジーゼル・ノックは、燃料が噴射されてから着火するまでに噴射された燃料の気化が(イ)とき、噴射時期が(ロ)とき、圧縮圧力が(ハ)ときなどに発生しやすい。

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| イ | | ロ | | ハ | |
|---|--|---|--|---|--|

| | | |
|------------------------|----|---------|
| 動力伝達装置 [1] 3C | 氏名 | 正解 / 14 |
|------------------------|----|---------|

■ クラッチ（3級シャシP16～P24）

【1】ダイヤフラム・スプリング式クラッチに関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. クラッチ・ディスクは、単板式より複板式のほうが、伝達トルク容量を大きくできる。
- 2. ダイヤフラム・スプリングのばね力は、クラッチ・ディスクが摩耗すると低下する。
- 3. レリーズ・ベアリングには、スラスト式のボール・ベアリングが用いられている。
- 4. プレッシャ・プレートは、アルミニウム合金製で回転に対してのバランスが取られている。

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

シャシ

■ クラッチ・ディスクの点検・整備（3級シャシP49～P52）

【2】クラッチ・ディスクの点検及び整備に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. クラッチ・フェーシングにオイルが付着している場合は、クランクシャフト・フロント・オイル・シール部からのオイル漏れを確認する必要がある。
- 2. オイル漏れを点検・修正した場合は、クラッチ・ディスクを交換する必要がある。
- 3. クラッチ・フェーシングにオイルが付着している場合は、クラッチの滑りが発生する場合がある。
- 4. クラッチ・フェーシングにオイルが付着している場合は、発進時に異常な振動が発生する場合がある。

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

■ クラッチの不具合（3級シャシP221～P222）

【3】油圧式のダイヤフラム・スプリング式クラッチの切れ不良の原因として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. クラッチ・フェーシング面のオイル付着
- 2. クラッチ・フェーシングの当たり不良
- 3. クラッチ液圧系統へのエア混入
- 4. クラッチ・ディスクの振れ
- 5. クラッチ・ディスクとクラッチ・シャフトのスプライン部のしゅう動不良
- 6. ダイヤフラム・スプリングの高さの不ぞろい

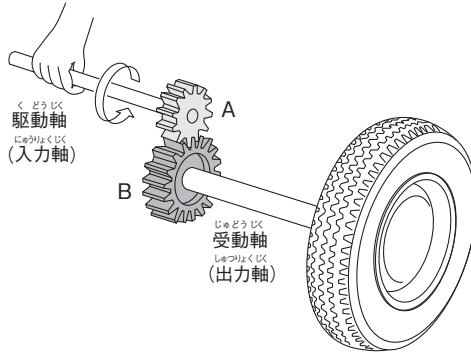
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| | | |
|----------------------|----|--------|
| 動力伝達装置 [2] 3C | 氏名 | 正解 / 7 |
|----------------------|----|--------|

■ トランスミッション (3級シャシP25)

【1】 図に示すトランスミッションの原理に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。ただし、図中のギヤAはギヤBより歯数は少ない。

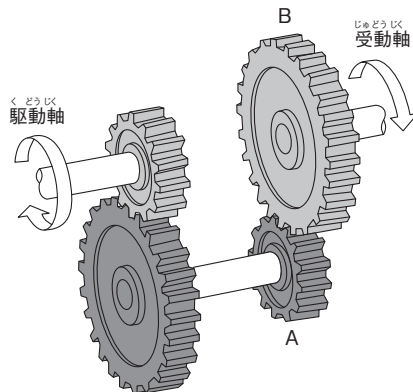
- 1. 受動軸 (出力軸) のトルクは、「駆動軸 (入力軸) のトルク÷変速比」で求められる。
- 2. 変速比は、「ギヤAの歯数÷ギヤBの歯数」で求められる。
- 3. 変速比は、「ギヤBの回転速度÷ギヤAの回転速度」で求められる。



| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |

【2】 図に示すギヤの組み合わせに関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 受動軸のトルクは、「駆動軸のトルク×変速比」で求められる。
- 2. 変速比は、「駆動軸のトルク÷受動軸のトルク」で求められる。
- 3. 受動軸の回転速度は、「駆動軸の回転速度÷変速比」で求められる。
- 4. ギヤAとギヤBの間に、もう一つのアイドル・ギヤをかみ合わせると、回転は今までの逆になり、リバース・ギヤとなる。



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

シャシ

| | | |
|---------------------|----|--------|
| 半導体 3G 3C 3D | 氏名 | 正解 /16 |
|---------------------|----|--------|

■半導体（3級ガソリンP81～P85／3級シャシP175～P179／3級ジーゼルP105～P108）

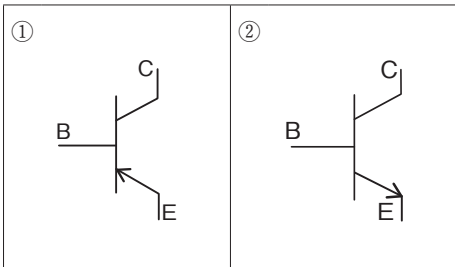
【1】半導体に関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 真性半導体は、シリコンやゲルマニウムに他の原子をごく少量加えたものである。
- 2. P型半導体は、自由電子が多くあるようにつくられた不純物半導体である。
- 3. N型半導体は、自由電子が多くあるようにつくられた不純物半導体である。
- 4. ダイオードは、交流を直流に変換する整流回路などに用いられている。
- 5. ダイオードは、直流を交流に変換する整流回路などに使われている。
- 6. 発光ダイオードは、P型半導体とN型半導体を接合したもので、順方向の電圧を加えて電流を流すと発光するものである。
- 7. 発光ダイオードは、光信号から電気信号への変換などに使われている。
- 8. ツェナ・ダイオードは、電気信号を光信号に変換する場合などに用いられている。
- 9. フォト・ダイオードは、光信号から電気信号への変換などに用いられている。
- 10. IC（集積回路）は、「はんだ付けによる故障が少ない」、「超小型化が可能になる」などの利点の反面、「消費電力が多い」などの欠点がある。
- 11. IC（集積回路）は、「はんだ付けによる故障が少ない」、「超小型化が可能になる」、「消費電力が少ない」などの特長がある。
- 12. トランジスタは、スイッチング回路などに用いられている。
- 13. サーミスタは、抵抗値が温度変化に対して大きく変化する半導体の特性を利用した素子である。
- 14. 一般にサーミスタは、温度の降下とともに抵抗値が減少する負特性サーミスタが用いられている。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

【2】トランジスタに関する次の各文の（イ）～（ヌ）にあてはまる適切な語句を記入しなさい。

- 1. ①のトランジスタは（イ）型トランジスタと呼ばれ、ベース電流は（ロ）から（ハ）に流れ、コレクタ電流は（ニ）から（ホ）に流れる。
- 2. ②のトランジスタは（ヘ）型トランジスタと呼ばれ、ベース電流は（ト）から（チ）に流れ、コレクタ電流は（リ）から（ヌ）に流れる。



| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | 1 | | | |
| イ | | ロ | | ハ |
| | | ニ | | ホ |
| | 2 | | | |
| ヘ | | ト | | チ |
| | | リ | | ヌ |

電気装置

| | | |
|-----------------------------|----|---------|
| バッテリー [1] 3G 3C 3D | 氏名 | 正解 / 17 |
|-----------------------------|----|---------|

■ バッテリーの性能と機能 (3級ガソリンP86～P92 / 3級シャシP180～P186 / 3級ジーゼルP109～P114)

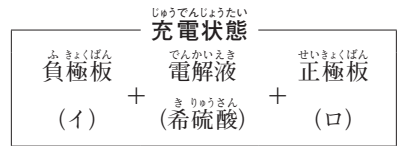
【1】鉛バッテリーに関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 低アンチモン・バッテリーは、正極板にアンチモン (Sb) を少量含有した鉛合金、負極板にカルシウム (Ca) を含有した鉛合金を使用している。
- 2. ハイブリッド・バッテリーは、メンテナンス・フリー特性がカルシウム・バッテリーよりも優れている。
- 3. カルシウム・バッテリーは、正極板・負極板の両方にカルシウム (Ca) を含有した鉛合金を使用している。
- 4. 制御弁式バッテリーは、電解液の補水が不要である。
- 5. 電解液は、硫酸と水を混合した希硫酸である。
- 6. 電解液の比重は、バッテリーが完全充電状態のとき液温20℃に換算して1.220である。
- 7. 放電すると、両極板の活物質は、希硫酸と反応して硫酸鉛となる。
- 8. 放電終止電圧は、5時間率放電電流で放電した場合1セル当たり1.75Vである。
- 9. 放電すると、電解液の比重は高くなる。
- 10. 負極板の活物質は、完全に充電されると硫酸鉛になる。
- 11. 完全に充電された状態での正極板の活物質は、硫酸鉛になる。
- 12. バッテリーの容量を左右する要素として、セパレータの材質、形状及び寸法がある。
- 13. 取り出すことのできる電気量は、電解液の温度によって変化する。
- 14. 自己放電の程度は、電解液の比重及び温度が高いほど多くなる。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | |

【2】鉛バッテリーに関する次の各文の (イ) ～ (ハ) にあてはまる適切な語句を記入しなさい。

- 1. 充電された鉛バッテリーは、負極板は (イ)、正極板は (ロ) で電解液の希硫酸との間の化学反応により電気エネルギーをとり出すことができる。
- 2. 充電された状態から放電状態になったときの鉛バッテリーの負極板の活物質は、(ハ) から (ニ) に変化する。
- 3. 電解液は、バッテリーが完全充電状態のとき、液温 (ホ) に換算して、一般に比重 (ヘ) のものが使用されている。



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | |
| イ | ロ | ハ | ニ |
| 3 | | | |
| ホ | ヘ | | |

電気装置

| | | |
|---------------------------|----|---------|
| 車両法 [1] 3C 3C 3D | 氏名 | 正解 / 20 |
|---------------------------|----|---------|

■ 車両法

【1】「道路運送車両法」に照らし、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. 小型自動車は、自動車の種別に該当する。
- 2. 普通自動車は、自動車の種別に該当する。
- 3. 大型自動車は、自動車の種別に該当する。
- 4. 軽自動車は、自動車の種別に該当する。
- 5. 「道路運送車両」とは、自動車、原動機付自転車及び軽車両をいう。
- 6. 新規検査は、国土交通大臣の行う自動車の検査の種別に該当する。
- 7. 継続検査は、国土交通大臣の行う自動車の検査の種別に該当する。
- 8. 構造等変更検査は、国土交通大臣の行う自動車の検査の種別に該当する。
- 9. 分解整備検査は、国土交通大臣の行う自動車の検査の種別に該当する。
- 10. 特殊自動車特定整備事業は、自動車特定整備事業の種類に該当する。
- 11. 軽自動車特定整備事業は、自動車特定整備事業の種類に該当する。
- 12. 小型自動車特定整備事業は、自動車特定整備事業の種類に該当する。
- 13. 普通自動車特定整備事業は、自動車特定整備事業の種類に該当する。
- 14. 普通自動車は、普通自動車特定整備事業の対象車種である。
- 15. 四輪の小型自動車は、普通自動車特定整備事業の対象車種である。
- 16. 検査対象軽自動車は、普通自動車特定整備事業の対象車種である。
- 17. 大型特殊自動車は、普通自動車特定整備事業の対象車種である。

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| | | | | | | | | |

【2】「道路運送車両法」に照らし、次の各文の(イ)～(ニ)にあてはまる適切な語句を記入しなさい。

- 1. 登録自動車の使用者は、自動車検査証の有効期間の満了後も当該自動車を使用しようとするときは、当該自動車を提示して、国土交通大臣の行う(イ)を受けなければならない。
- 2. 自動車の(ロ)は、自動車の点検をし、及び必要に応じ整備をすることにより、当該自動車を(ハ)に適合するように維持しなければならない。
- 3. 自動車特定整備事業者は、特定整備を行う場合においては、当該自動車の特定整備に係る部分が(ニ)に適合するようにしなければならない。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|
| | 1 | | 2 | | 3 | |
| イ | | ロ | ハ | | ニ | |

自動車整備士

実力判定問題集 3級 令和4年版

定価1,200円／送料300円（共に税込）

■発行日 令和4年6月 初版

■発行所 株式会社 公論出版
〒110-0005
東京都台東区上野3-1-8
TEL：03-3837-5731（編集） 03-3837-5745（販売）
FAX：03-3837-5740
HP：<https://www.kouronpub.com/>