

■ 本書について

- ◎本書は、過去6年12回分（平成28年10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及びその出題ジャンルをもとに、○×または記述式問題を作成し、小テスト形式にしたものです。
- ◎問題の最後には、[R3.3]等の記述があります。これは試験で出題された年月を示し、[R3.3]であれば令和3年3月に実施された登録試験を元に作成した問題となります。また、[H31.3改]と「改」がついているものは、改訂された教科書の記載内容との問題のすり合わせや出題形式の変更など、編集部で手を加えている問題を示し、[追加]は編集部で教科書から作成した問題を示します。
- ◎本書は、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。また、法令問題に関しては、弊社発行の『自動車整備士の法令教本 令和4年（2022年）版』（3月発刊）をご覧ください。

教科書名	発行年
二級ガソリン自動車 エンジン編	平成27年3月初版
基礎自動車工学	平成30年3月初版
二級自動車シャシ 二級ガソリン自動車・二級ジーゼル自動車 シャシ編	平成29年3月初版

- ◎各章の項目の順序は、各教科書の内容の順序（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（裏面は白紙）の小テスト形式です。また、B5サイズよりも若干小さく作成しているため、B5のノートからはみ出ることなく貼り付けることができます。
- ◎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。

問題と解説 [新刊の発売時期]		定価
1級小型	筆記 [毎年7月]	3,800円
	口述 [毎年11月]	2,200円
2級	ガソリン [毎年6月]	2,100円
	ガソリン・回数別 [毎年6月]	1,100円
	シャシ [隔年10月*]	2,600円
	ジーゼル [毎年6月]	2,100円
	ジーゼル・回数別 [毎年6月]	1,100円
	二輪 [隔年12月*]	2,600円
3級	ガソリン [毎年2月]	1,600円
	シャシ [毎年2月]	
	ジーゼル [毎年2月]	2,500円
	二輪 [隔年10月*]	
車体 [毎年6月]		2,600円

練習問題集		定価
1級小型	[毎年8月*]	2,600円
2級	ガソリン [毎年6月]	1,500円
	ガソリン・実力判定 [毎年5月]	1,200円
	ジーゼル [毎年6月]	1,500円
	ジーゼル・実力判定 [毎年5月]	1,200円
3級	ガソリン [毎年12月]	800円
	シャシ [毎年12月]	
	ジーゼル [毎年12月]	
実力判定 (基礎・ガソリン・シャシ・ジーゼル) [毎年5月]		1,200円
車体 [毎年6月]		900円

辞典、法令 [新刊の発売時期]	定価
自動車整備用語辞典 [*]	2,600円
自動車整備士の法令教本 [*]	1,800円

参考書	定価
自動車整備士 計算の基礎と問題	1,200円

*詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

⇒ <https://www.kouronpub.com/>

目次

解答一覧

- 基礎工学 解答 . 1
- 2級ガソリン 解答 . 1
- 2級シャシ 解答 . 3
- 法令 解答 . 4

基礎工学

- 第3章 自動車の材料 [1] 1
鉄鋼：鋳鉄／鋼
- 第3章 自動車の材料 [2] 2
鉄鋼：熱処理
非金属：合成樹脂と複合材
非金属：塗料
- 第4章 自動車の機械要素 3
ねじ
ベアリング
ギヤ
- 第6章 基礎的な原理・法則 [1] 4
ばね定数
力のモーメント（モーメントの釣り合い）
- 第6章 基礎的な原理・法則 [2] 5
力のモーメント（重心）／軸重の計算（※2級シャシ）
- 第6章 基礎的な原理・法則 [3] 6
速度と加速度
圧力
- 第6章 基礎的な原理・法則 [4] 7
電気回路①
- 第6章 基礎的な原理・法則 [5] 8
電気回路②
- 第6章 基礎的な原理・法則 [6] 9
電気回路③
電磁力／電磁誘導
- 第7章 自動車の諸元 10
駆動力

2級ガソリン

- 第1章 総論 [1] 11
バルブ・タイミング①
- 第1章 総論 [2] 12
バルブ・タイミング②

- 第1章 総論 [3] 13
性能
- 第1章 総論 [4] 14
排出ガス
- 第2章 エンジン本体 [1] 15
シリンダ・ヘッド
- 第2章 エンジン本体 [2] 16
ピストン及びピストン・リング①
- 第2章 エンジン本体 [3] 17
ピストン及びピストン・リング②
- 第2章 エンジン本体 [4] 18
コンロッド及びコンロッド・ベアリング
- 第2章 エンジン本体 [5] 19
クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング
バルンサ機構
バルブ機構：可変バルブ機構
- 第2章 エンジン本体 [6] 20
バルブ機構：可変バルブ・タイミング機構
- 第3章 潤滑装置／第4章 冷却装置 21
潤滑装置
概要／電動ファン／電動ウォータ・ポンプ
- 第5章 燃料装置 22
電子制御式 LPG 燃料噴射装置
- 第6章 吸排気装置 23
過給機
インタ・クーラ／可変吸気装置
- 第7章 電気装置 [1] 24
半導体①
- 第7章 電気装置 [2] 25
半導体②
- 第7章 電気装置 [3] 26
バッテリー：概要／起電力／特性曲線①
バッテリー：特性曲線②
- 第7章 電気装置 [4] 27
バッテリー：容量
バッテリー：始動性能
バッテリー：電解液の比重と温度
- 第7章 電気装置 [5] 28
始動装置：スタータの特性

■ 第7章 電気装置 [6] …………… 29	■ 第2章 動力伝達装置 [8] …………… 44
始動装置：整備	差動制限型ディファレンシャル①
充電装置：励磁式オルタネータ	整備：ATのストール回転速度の点検
■ 第7章 電気装置 [7] …………… 30	■ 第3章 アクスル及びサスペンション [1] …… 45
充電装置：ボルテージ・レギュレータ	サスペンション／ボデーの振動及び揺動
■ 第7章 電気装置 [8] …………… 31	■ 第3章 アクスル及びサスペンション [2] …… 46
点火装置：スパーク・プラグ	サスペンションから発生する異音
■ 第8章 電子制御装置 [1] …………… 32	乗り心地
センサ	■ 第4章 ステアリング装置 [1] …………… 47
■ 第8章 電子制御装置 [2] …………… 33	油圧式パワー・ステアリング①
燃料噴射装置	■ 第4章 ステアリング装置 [2] …………… 48
点火制御装置①	油圧式パワー・ステアリング②
■ 第8章 電子制御装置 [3] …………… 34	■ 第4章 ステアリング装置 [3] …………… 49
点火制御装置②	電動式パワー・ステアリング
電子制御式スロットル装置	■ 第5章 ホイール及びタイヤ [1] …………… 50
■ 第9章 燃料及び潤滑剤 …………… 35	ホイール
燃料：ガソリンの基材／ガソリンの性質	タイヤ①
潤滑剤：エンジン・オイルの添加剤	■ 第5章 ホイール及びタイヤ [2] …………… 51
■ 第11章 故障原因探究 …………… 36	タイヤ②
不具合現象とその原因探究	■ 第5章 ホイール及びタイヤ [3] …………… 52

■ 2級シャシ

■ 第1章 総論／第2章 動力伝達装置 [1] …… 37	■ 第6章 ホイール・アライメント …………… 53
勾配抵抗	ホイール・アライメント
MTのクラッチ	■ 第7章 ブレーキ装置 [1] …………… 54
■ 第2章 動力伝達装置 [2] …………… 38	概要／ブレーキの性能
AT：トルク・コンバータ	制動時における不具合現象
AT：変速機構	ABS：制動力の制御
■ 第2章 動力伝達装置 [3] …………… 39	■ 第7章 ブレーキ装置 [2] …………… 55
AT：プラネタリ・ギヤ・ユニット／変速の仕組み	ABS：センサ／ECU／アクチュエータ
■ 第2章 動力伝達装置 [4] …………… 40	ABS：ABSの作動
AT：変速点	■ 第7章 ブレーキ装置 [3] …………… 56
AT：ロックアップ機構	整備：ABS
■ 第2章 動力伝達装置 [5] …………… 41	トラクション・コントロール
AT：安全装置	■ 第8章 フレーム及びボデー …………… 57
CVT①	概要／構造・機能／整備
■ 第2章 動力伝達装置 [6] …………… 42	■ 第9章 電気装置 [1] …………… 58
CVT②	計器
■ 第2章 動力伝達装置 [7] …………… 43	■ 第9章 電気装置 [2] …………… 59
差動制限型ディファレンシャル①	外部診断器
整備：ATのストール回転速度の点検	

- 第9章 電気装置 [3] 60
空気調和装置：概要／構造・機能①
- 第9章 電気装置 [4] 61
空気調和装置：概要／構造・機能②
- 第9章 電気装置 [5] 62
電気装置の配線：CAN 通信
- 第9章 電気装置 [6] 63
安全装置及び付属装置：SRS エアバッグ
安全装置及び付属装置：カー・ナビゲーション
- 第9章 電気装置 [7] 64
安全装置及び付属装置：SRS エアバッグの整備
- 第10章 潤滑及び潤滑剤 65
潤滑剤

法令

- 道路運送車両法 [1] 66
自動車の種別
登録の一般的効力
日常点検整備
定期点検整備
- 道路運送車両法 [2] 67
点検整備記録簿
特定整備の定義
自動車の検査
- 道路運送車両法 [3]
／道路運送車両の保安基準 [1] 68
認証基準
特定整備事業者の遵守事項
用語の定義
安定性
- 道路運送車両の保安基準 [2] 69
走行装置
かじ取装置
燃料装置
- 道路運送車両の保安基準 [3] 70
灯火関係①
- 道路運送車両の保安基準 [4] 71
灯火関係②
非常信号用具

第4章 自動車の機械要素	氏名	正解 /11
--------------	----	--------

■ねじ (基礎工学 P55 ~ 57)

【1】 機械要素に関する記述として、適切なものには○を、不適切なものには×を記入しなさい。

- 1. 「M10×1.25」と表されるおねじの外径は10mmである。[R3.3/H30.10]
- 2. 戻り止めナット (セルフロックング・ナット) は、ナットの一部に戻り止めを施し、ナットが緩まないようにしている。[R3.3/H30.10]

1	2

■ベアリング (基礎工学 P59・60)

【2】 次の文章の () に当てはまる語句を記入しなさい。

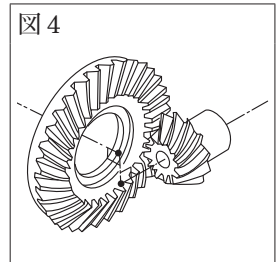
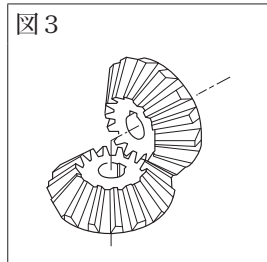
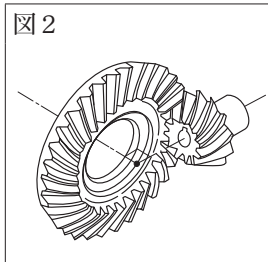
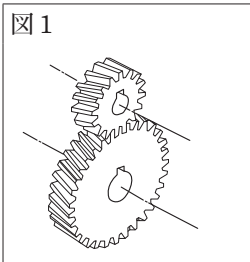
- 1. プレーン・ベアリングのうち、つば付き半割り形プレーン・ベアリングは、(イ) 方向 (軸と直角方向) と (ロ) 方向 (軸と同じ方向) の力を受ける構造になっている。[R3.3改/H30.10]
- 2. ローリング・ベアリングのうち、ラジアル・ベアリングには、(イ) 型、(ロ)・ローラ型、(ハ)・ローラ型があり、トランスミッションなどに用いられている。[R3.3改/H30.10]

1	イ:	ロ:	
2	イ:	ロ:	ハ:

■ギヤ (基礎工学 P60・61)

【3】 図に示すギヤ (歯車) に関する次の文章の () に当てはまるものとして、適切なものを語群から選び、記号を記入しなさい。

- 1. 図1は、() と呼ばれ、トランスミッションなどに用いられており、図2は、() と呼ばれ、ファイナル・ギヤなどに用いられている。[H30.3/H28.10]
- 2. 図3は、() と呼ばれ、ディファレンシャル・ギヤなどに用いられており、図4は、() と呼ばれ、ファイナル・ギヤなどに用いられている。[R3.10/R1.10]



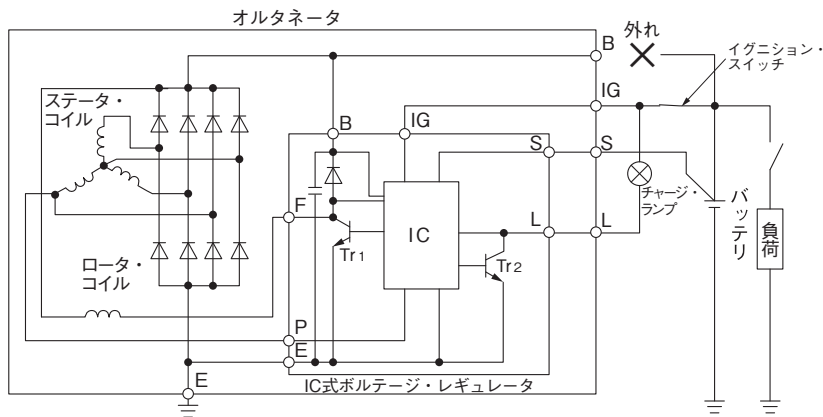
1	図1:	図2:	
2	図3:	図4:	

- イ. スパー・ギヤ
- ロ. ストレート・ベベル・ギヤ
- ハ. ハイポイド・ギヤ
- ニ. ウォーム・ギヤ
- ホ. ヘリカル・ギヤ
- ヘ. スパイラル・ベベル・ギヤ

■充電装置：ボルテージ・レギュレータ（2級ガソリン P91～93）

【1】 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（ ）に当てはまる語句を記入しなさい。

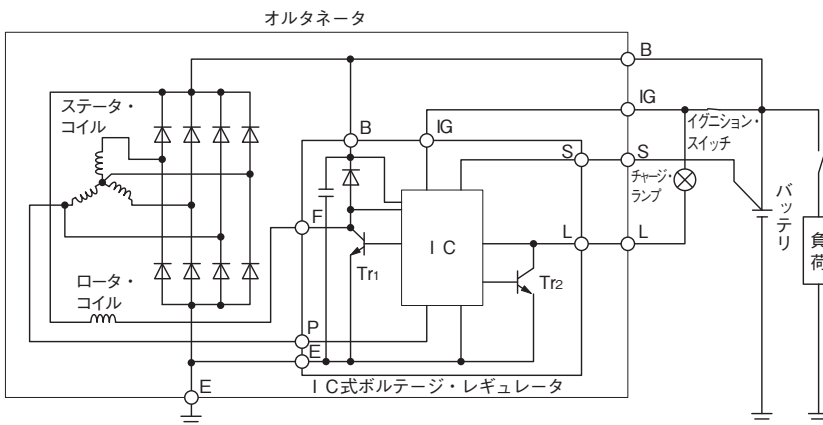
- ☑1. オルタネータが回転中にB端子が解放状態（外れ）になり、バッテリー電圧（S端子の電圧）が調整電圧以下になると、Tr₁が（イ）する。そしてS端子の電圧よりB端子の電圧が規定値より（ロ）になると、IC内の制御回路が異常を検出し、チャージ・ランプを点灯させると共に、B端子の電圧を調整電圧より（ハ）になるように制御する。[R2.10改/H31.3/H29.10]



1	イ:	ロ:	ハ:
---	----	----	----

【2】 図に示すオルタネータ回路において、発電時（調整電圧以下のとき）の作動に関する次の文章の（ ）に当てはまる語句を記入しなさい。

- ☑1. エンジンが始動され、オルタネータの回転が上昇すると、IC内の制御回路によりP端子の電圧を検出し、Tr₁は間欠的なON・OFF動作から連続（イ）動作となり、十分な励磁電流が（ロ）に流れ、発電電圧が急速に上昇する。また、P端子電圧の上昇により、ICはTr₂を（ハ）してチャージ・ランプを消灯させ、B端子電圧がバッテリー電圧を超えると、バッテリーに充電電流が流れる。[R4.3]



1	イ:	ロ:	ハ:
---	----	----	----

第2章 動力伝達装置 [3]

氏名

正解

/10

■ AT：変速機構（2級シャシ P23～27）

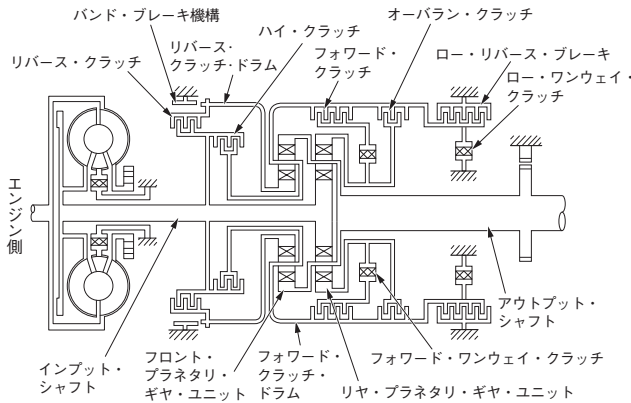
【1】 プラネタリ・ギヤ・ユニット式 AT の構成部品に関する記述として、適切なものには○を、不適切なものには×を記入しなさい。

- 1. フォワード・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分離するようになっている。 [R4.3]
- 2. 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。 [R2.10/H31.3/H29.10]
- 3. 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。 [R4.3/R2.10/H31.3/H29.10]
- 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。 [R4.3/R2.10/H31.3/H29.10]
- 5. 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。 [R2.10/H31.3/H29.10]
- 6. 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スプラグの働きによって、一定の回転方向にだけ動力が伝えられる。 [R4.3]

1	2	3	4	5	6

■ AT：プラネタリ・ギヤ・ユニット / 変速の仕組み（2級シャシ P37）

【2】 図に示す前進4段のロックアップ機構付き電子制御式 AT のプラネタリ・ギヤ・ユニットの各段における「クラッチ」と「ブレーキ」の締結の仕方に関する記述として、適切なものには○を、不適切なものには×を記入しなさい。



- 1. 1速時は、リバース・クラッチ、ロー・リバース・ブレーキが締結される。 [H30.10/H29.3]
- 2. 2速時は、フォワード・クラッチ、バンド・ブレーキが締結される。 [H30.10/H29.3]
- 3. 3速時は、ハイ・クラッチ、ロー・リバース・ブレーキが締結される。 [H30.10/H29.3]
- 4. 4速時は、オーバラン・クラッチ、バンド・ブレーキが締結される。 [H30.10/H29.3]

1	2	3	4

道路運送車両の保安基準 [3]

氏名

正解

/16

■ 灯火関係① (法令教本 P217 ~ 265)

【2】 「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、 灯火に関する次の文章の () に当てはまる適切な語句を記入しなさい。

- 1. 車幅が1.7m, 最高速度が100km/hの小型四輪自動車の走行用前照灯の数は, (イ) 個又は (ロ) 個であること。 [H30.3]
- 2. 前部霧灯は, 同時に () 個以上点灯しないように取り付けられていること。 [R4.3]
- 3. 前部霧灯は, (イ) 色又は (ロ) 色であり, その全てが同一であること。 [R4.3]
- 4. 前部霧灯の照明部の最外縁は, 自動車の最外側から () mm 以内となるように取り付けられていること。 [R4.3]
- 5. 前部霧灯の点灯操作状態を () に表示する装置を備えること。 [R4.3]
- 6. 番号灯は, 夜間後方 () m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。 [R2.10/H31.3]
- 7. 番号灯の灯光の色は, () 色であること。 [H29.10]
- 8. 車幅が1.69m, 最高速度が100km/hの小型四輪自動車の走行用前照灯は, そのすべてを照射したときには, 夜間にその前方 (イ) mの距離にある交通上の障害物を確認できる性能を有するものであり, かつ, その走行用前照灯の数は, (ロ) 個であること。また, 灯光の色は, (ハ) 色であり, 最高光度の合計は, (ニ) cdを超えないこと。 [R3.3改/R2.3改/R1.10改]
- 9. 尾灯は, 夜間にその後方 () 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。 [H30.10]
- 10. 制動灯は, 昼間にその後方 () 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。 [R2.10/H31.3]
- 11. 制動灯の灯光の色は, () 色であること。 [R2.10/H31.3]

1	イ: 個	ロ: 個	2		3	イ: 色	ロ: 色	
4	mm	5		6	m	7	色	
8	イ: m	ロ: 個	ハ:	色	ニ:	c d	9	m
10	m	11	色					