

# はじめに

◎本書は、過去5回分（令和3年3月～令和5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

◎各章の項目の順序は、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級ジーゼルの受験する方は **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級ジーゼルの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掲載致します。

**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](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
警報装置／鉄鋼	
自動車の材料 [2] 3G 3C 3D	6
非鉄金属／非金属（ガラス）／合成樹脂	
自動車の機械要素 [1] 3G 3C 3D	7
ねじ／ベアリング	
自動車の機械要素 [2] /	
基礎的な原理・法則 [1] 3G 3C 3D	8
ベルト及びプーリ／仕事／圧力／電気	
基礎的な原理・法則 [2] 3G 3C 3D	9
サーキットテスト	
基礎的な原理・法則 [3] /	
自動車の諸元 3G 3C 3D	10
電気用図記号／諸元	
計算問題 [1] 3G 3C 3D	11
トルク	
計算問題 [2] 3G 3C 3D	12
電気回路	
計算問題 [3] 3G 3C 3D	13
電気回路	
計算問題 [4] 3G 3C 3D	14
電気回路	
計算問題 [5] 3G 3D	15
燃焼室	
基礎整備 [1] 3G 3C 3D	16
基礎整備	
基礎整備 [2] 3G 3C 3D	17
基礎整備	
基礎整備 [3] 3G 3C 3D	18
基礎整備	

## エンジン 3G 3D

総論 [1] 3G 3D	19
熱効率／燃焼に必要な空気／内燃機関	
総論 [2] 3G 3D	20
燃焼／ノッキング／ジゼル・ノック	
総論 [3] 3G 3D	21
排出ガス／排出ガス浄化装置	
総論 [4] 3G 3D	22
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	23
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	24
ピストン・リング	

エンジン本体 [3] 3G 3D	25
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	26
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	27
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	28
バルブ機構	
エンジン本体 [7] 3D	29
燃焼室	
エンジン本体 [8] 3D	30
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	31
バルブ・タイミング・ダイヤグラム	
エンジン本体 [10] 3D	32
バルブ・タイミング・ダイヤグラム	
潤滑装置 [1] 3G 3D	33
概要／オイル・ポンプ	
潤滑装置 [2] 3D	34
オイル・ポンプ	
潤滑装置 [3] 3G 3D	35
オイル・フィルタ／オイル・パン	
冷却装置 [1] 3G 3D	36
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	37
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	38
サーモスタット／不凍液	
燃料装置 [1] 3D	39
列型インジェクション・ポンプ	
燃料装置 [2] 3D	40
列型インジェクション・ポンプ	
燃料装置 [3] 3D	41
分配型インジェクション・ポンプ	
燃料装置 [4] 3D	42
コモンレール式高圧燃料噴射装置	
燃料装置 [5] 3D	43
コモンレール式高圧燃料噴射装置	
吸排気装置 [1] 3G 3D	44
エア・クリーナ	
吸排気装置 [2] 3G 3D	45
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	46
クラッチ/クラッチの不具合	
動力伝達装置 [2] 3C	47
トランスミッション	
動力伝達装置 [3] 3C	48
マニュアル・トランスミッション	
動力伝達装置 [4] 3C	49
プラナタリ・ギヤ・ユニット/油圧制御装置	
動力伝達装置 [5] 3C	50
ジョイント	
動力伝達装置 [6] 3C	51
ファイナル・ギヤ	
アクスル及びサスペンション [1] 3C	52
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	53
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/ショック・アブソーバ	
ステアリング装置 [1] 3C	54
ステアリング・リンク機構	
ステアリング装置 [2] 3C	55
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	56
ホイール/タイヤ	
ホイールの点検 3C	57
ホイール/タイヤの点検	
ホイール・アライメント 3C	58
ホイール・アライメント	
ブレーキ装置 [1] 3C	59
マスタ・シリンダ/ドラム・ブレーキ	
ブレーキ装置 [2] 3C	60
ディスク・ブレーキ/ブレーキ液	
ブレーキ装置 [3] 3C	61
真空式制動倍力装置	
フレーム及びボデー 3C	62
フレーム及びボデー	

## 電気装置 3G 3C 3D

半導体 3G 3C 3D	63
半導体	
バッテリー [1] 3G 3C 3D	64
バッテリーの性能と機能	
バッテリー [2] 3G 3C 3D	65
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	66
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	67
始動装置	
充電装置 [1] 3G 3D	68
ブラシ型オルタネータ	
充電装置 [2] 3D	69
ブラシレス型オルタネータ	
点火装置 [1] 3G	70
イグニッション・コイル/スパーク・プラグ	
点火装置 [2] 3G	71
スパーク・プラグ	
予熱装置 3D	72
予熱装置	
灯火装置/ワイパ 3C	73
灯火装置/ワイパ	
冷暖房装置 3C	74
冷暖房装置	
多重通信 3C	75
多重通信	

## 電子制御装置 3G

電子制御装置 [1] 3G	76
吸気系統/燃料系統	
電子制御装置 [2] 3G	77
センサ	

## 燃料 3D

燃料 3D	78
軽油	

## 潤滑及び潤滑剤 3G 3C 3D

潤滑及び潤滑剤 3G 3C 3D	79
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	80
エンジンの点検・整備	

## 法令 3G 3C 3D

車両法 [1] 3G 3C 3D	81
車両法	
車両法 [2] 3G 3C 3D	82
車両法	
保安基準 [1] 3G 3C 3D	83
保安基準 (車体構造)/保安基準 (灯火類)	
保安基準 [2] 3G 3C 3D	84
保安基準 (灯火類)	
解答一覧	85

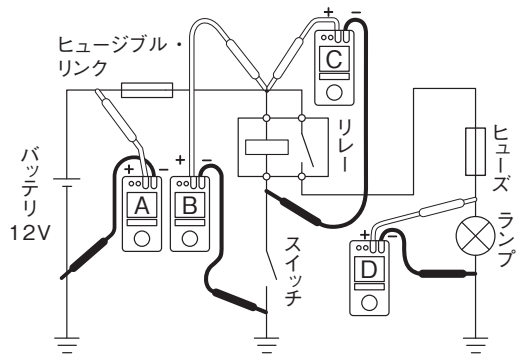


■サーキットテスタ（3級ガソリンP148～P151／3級シャシP235～P238／3級ジーゼルP157～P160）

【1】図に示す電気回路の電圧測定において、接続されている電圧計A、B、C、Dが表示する電圧値をそれぞれ記入しなさい。ただし、回路中のスイッチはOFF（開）で、バッテリー、配線等の抵抗はないものとする。

- 1. 電圧計Aは ( ) Vを表示する。
- 2. 電圧計Bは ( ) Vを表示する。
- 3. 電圧計Cは ( ) Vを表示する。
- 4. 電圧計Dは ( ) Vを表示する。

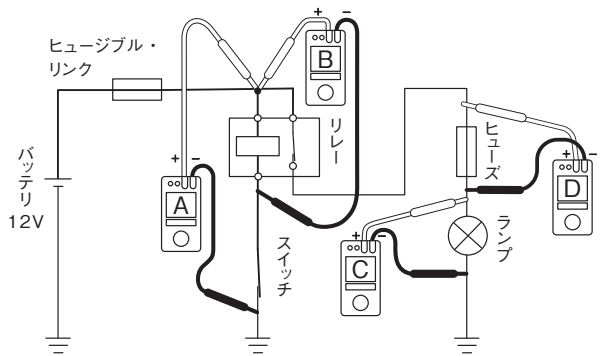
1	2
3	4



【2】図に示す電気回路の電圧測定において、接続されている電圧計A、B、C、Dが表示する電圧値をそれぞれ記入しなさい。ただし、回路中のスイッチはON（閉）で、バッテリー、配線等の抵抗はないものとする。

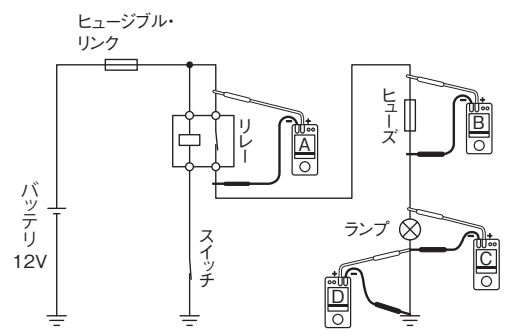
- 1. 電圧計Aは ( ) Vを表示する。
- 2. 電圧計Bは ( ) Vを表示する。
- 3. 電圧計Cは ( ) Vを表示する。
- 4. 電圧計Dは ( ) Vを表示する。

1	2
3	4



【3】図に示すランプの回路における不具合要因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。

- 図のようにスイッチがONの状態、ランプの明るさが暗いときに、電圧計Aは0V、電圧計Bは6V、電圧計Cは6V、電圧計Dは0Vを示す場合の不具合要因としては、( ) による接触不良が考えられる。



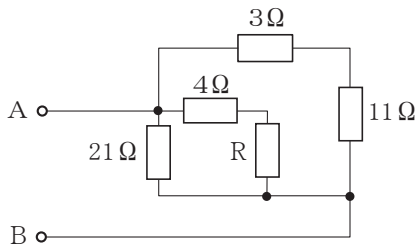
計算問題 [4] **3G 3C 3D**

氏名

正解 / 3

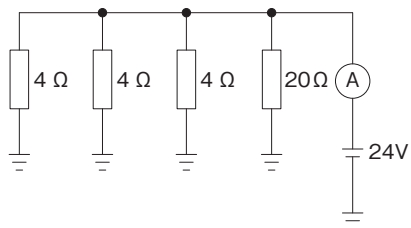
■ 電気回路 (基礎P84~P87)

☑【1】 図に示す回路において、A-B間の合成抵抗が $6\Omega$ の場合、Rの抵抗値は何 $\Omega$ になるか。ただし、配線の抵抗はないものとする。



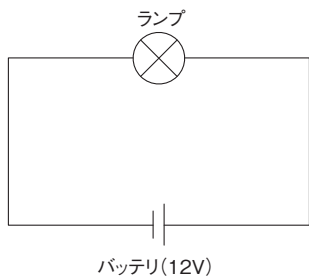
しき式		
かいとう 解答		$\Omega$

☑【2】 図に示す回路において、電流計Aに流れる電流値は何Aになるか。ただし、バッテリー、配線等の抵抗はないものとする。



しき式		
かいとう 解答		A

☑【3】 図に示す電気回路において、ランプを図のように接続したときの電気抵抗が $4\Omega$ である場合、ランプの消費電力は何Wになるか。ただし、バッテリー、配線等の抵抗はないものとする。



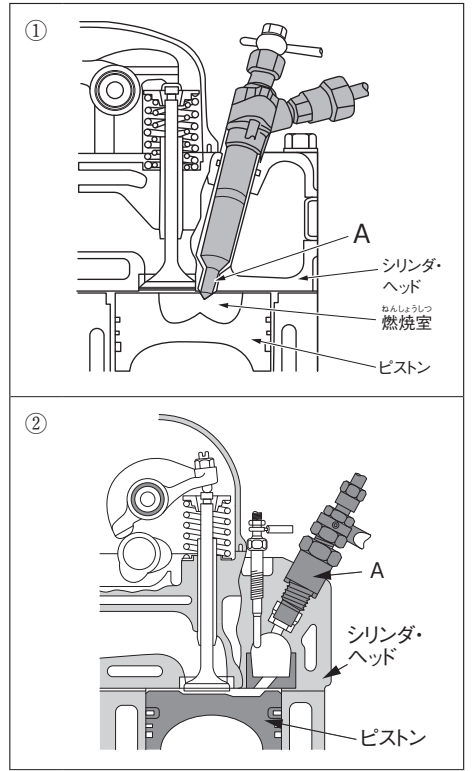
しき式		
かいとう 解答		W

エンジン本体 [7] <b>3D</b>	氏名	正解 /10
----------------------	----	--------

■ 燃焼室（3級ジーゼルP17）

【1】燃焼室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。

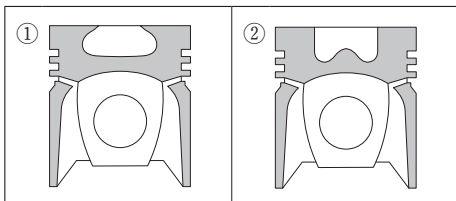
- 1. 図①に示す燃焼室の始動性は、渦流室式に比べて劣る。
- 2. 図①に示す燃焼室は燃焼圧力が高いので、運転中の騒音・振動が大きくなる傾向がある。
- 3. 図①に示す燃焼室のAは、グロー・プラグである。
- 4. 図①に示す燃焼室は、一般に小型エンジンに用いられている。
- 5. 図②に示す燃焼室の始動性は、直接噴射式に比べて劣るため、予熱装置を設けている。
- 6. 図②に示す燃焼室は燃焼圧力が高いので、運転中の騒音・振動が大きくなる傾向がある。
- 7. 図②に示す燃焼室のAは、インジェクション・ノズルである。
- 8. 図②に示す燃焼室は、一般に小型エンジンに多く用いられている。



1	2	3	4	5	6	7	8

【2】燃焼室に関する次の各文の（ ）にあてはまる適切な語句を記入しなさい。

- 1. 図①に示す直接噴射式燃焼室の形状は（ ）である。
- 2. 図②に示す直接噴射式燃焼室の形状は（ ）である。



1	
2	

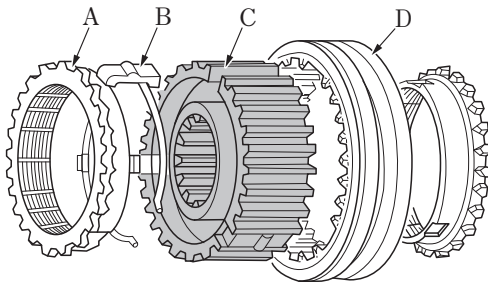
■ マニュアル・トランスミッション（3級シャシP26～P34）

【1】FR車のシンクロメッシュ式マニュアル・トランスミッション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・シャフトは、メイン・ドライブ・シャフト又はインプット・シャフトとも呼ばれる。
- 2. カウンタ・シャフトは、常時、プロペラ・シャフトと同じ速度で回転している。
- 3. シンクロメッシュ機構は、変速時に回転速度の異なる二つのギヤを摩擦力で同期させて、噛み合わせる装置である。
- 4. シンクロメッシュ機構では、後退時にメイン・シャフトを逆回転させるために、リバース・アイドル・ギヤとカウンタ・シャフト・リバース・ギヤとの間にリバース・ギヤを設けている。
- 5. 後退時は、カウンタ・シャフトを逆回転させるために、リバース・ギヤとカウンタ・シャフト・リバース・ギヤとの間にリバース・アイドル・ギヤを設けている。
- 6. シンクロナイザ・ハブ内周のスプラインは、メイン・シャフトとかん合している。
- 7. シンクロナイザ・ハブ内周のスプラインは、カウンタ・シャフトとかん合している。
- 8. スリーブは、スプラインによってシンクロナイザ・ハブ外周にかん合している。
- 9. キー・スプリングは、スリーブをシンクロナイザ・キーに押し付ける役目をしている。
- 10. インタロック機構は、走行中にギヤ抜けを防止する働きをする。
- 11. インタロック機構は、3本のシフト・フォーク・シャフトに溝があり、溝にはインタロック・ピンが挿入されている。
- 12. インタロック機構は、ギヤ・シフトの際、同時に2種類のギヤにシフトされないようにしている。
- 13. ロッキング・ボールは、ギヤ・シフトの際、ギヤ鳴りを防止する働きをする。

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

【2】図に示すキー式シンクロメッシュ機構について、A～Dの名称を記入しなさい。



<input checked="" type="checkbox"/>	A	
<input checked="" type="checkbox"/>	B	
<input checked="" type="checkbox"/>	C	
<input checked="" type="checkbox"/>	D	



ステアリング装置 [2] <b>3C</b>	氏名	正解 /12
------------------------	----	--------

■ パワー・ステアリング (3級シャシP92～P95)

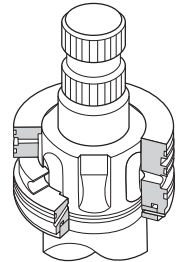
【1】 パワー・ステアリングに関する記述として、適切なものには○を、適切でないものには×を記入しなさい。

- 1. ラック・ピニオン型油圧式パワー・ステアリングは、パワー・シリンダをオイル・ポンプに組み込んでいる。
- 2. ラック・ピニオン型油圧式パワー・ステアリングは、パワー・シリンダをラック・チューブに組み込んでいる。
- 3. インテグラル型パワー・ステアリングは、ステアリング・ギヤ機構の内部にコントロール・バルブを収めている。
- 4. インテグラル型パワー・ステアリングは、ステアリング・ギヤ機構の内部にリザーブ・タンクを収めている。

1	2	3	4

【2】 図に示すロータリ・バルブを用いたラック・ピニオン型パワー・ステアリ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. ロータは、ステアリング・ホイールの回転と連動する。
- 2. スリーブは、ギヤ・ハウジングに固定されている。
- 3. ロータリ・バルブは、ロータとスリーブで構成されている。
- 4. ロータとスリーブの位置にずれが発生すると、油路の大きさが変化する。



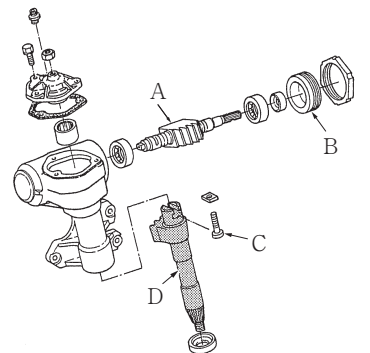
1	2	3	4

■ ステアリング・ギヤ機構 (3級シャシP98～P103)

【3】 図に示すステアリング装置のボール・ナット型ギヤ機構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. Aはボール・ナットである。
- 2. Bはボール・ナットのプレロードの調整に使用する。
- 3. Cはギヤのバックラッシュの調整に使用する。
- 4. Dはセクタ・シャフトである。

1	2	3	4



シヤシ

ホイール・アライメント <b>3C</b>	氏名	正解 / 4
-----------------------	----	--------

■ ホイール・アライメント（3級シャシP124～P131）

【1】ホイール・アライメントに関する次の各設問に答えなさい。

- 1. 図①に示す自動車を側面から見たフロント・ホイール・アライメントにおいて、Aの名称を答えなさい。
- 2. 図②に示すフロント・ホイール・アライメントにおいて、AからBまでの距離の名称を答えなさい。
- 3. 図③に示すフロント・ホイール・アライメントにおいて、Aの角度の名称を答えなさい。

①

②

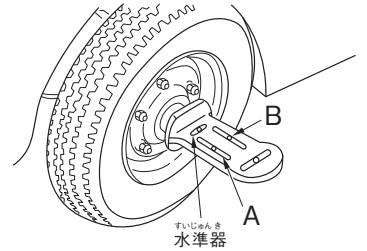
③

1	
2	
3	

シャシ

【2】図に示す左フロント・ホイールに装着したキャンバ・キャスト・キング・ピン・ゲージに関する次の文章の(イ)と(ロ)にあてはまる適切な語句を記入しなさい。

- キャンバ・キャスト・キング・ピン・ゲージのAは(イ)目盛を表し、Bは(ロ)目盛を表している。



イ		ロ	
---	--	---	--

保安基準 [ 1 ] <b>3G 3C 3D</b>	氏名	正解 / 15
----------------------------	----	---------

■ 保安基準 (車体構造)

【1】「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、次の各文の ( ) にあてはまる適切な数値又は語句を記入しなさい。

- 1. 空車状態において、自動車を左側及び右側に、それぞれ ( ) まで傾けた場合に転覆しないこと。ただし、車両総重量が車両重量の1.2倍以下の自動車又は積載状態における車両の重心の高さが空車状態における車両の重心の高さ以下の自動車は除く。
- 2. 自動車の長さは、( ) mを超えてはならない。
- 3. 自動車の幅は、( ) mを超えてはならない。
- 4. 自動車の高さは、( ) mを超えてはならない。
- 5. 自動車の軸重は、( ) tを超えてはならない。
- 6. 自動車の輪荷重は、( ) tを超えてはならない。
- 7. 自動車の前面ガラス及び側面ガラス（運転者席の後方部分を除く。）は、運転者が交通状況を確認するために必要な視野の範囲に係る部分における可視光線の透過率が、( ) %以上のものであること。
- 8. 非常信号用具は、夜間 ( ) mの距離から確認できる赤色の灯光を発するものであること。
- 9. 警音器の音の大きさ（2以上の警音器が連動して音を発する場合は、その和）は、自動車の前方 (イ) mの位置において (ロ) dB以下 (ハ) dB以上であること。
- 10. 燃料タンクの注入口及びガス抜口は、露出した電気端子及び電気開閉器から ( ) mm以上離れていること。
- 11. 空気入ゴムタイヤの接地部は滑り止めを施したものであり、滑り止めの溝は、空気入ゴムタイヤの接地部の全幅にわたり滑り止めのために施されている凹部のいずれの部分においても ( ) mm以上の深さを有すること。

1	2	3	4	5	6	7	8
	m	m	m	t	t	%	m
9				10		11	
イ	m	□	dB	ハ	dB	mm	mm

■ 保安基準 (灯火類)

【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、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. 最高速度が100km/hで、幅1.69mの小型四輪自動車の走行用前照灯は、レンズ取付部に緩み、がた等がないこと。
- 2. 最高速度が100km/hで、幅1.69mの小型四輪自動車の走行用前照灯の数は、2個であること。
- 3. 最高速度が100km/hで、幅1.69mの小型四輪自動車の走行用前照灯の灯光の色は、白色であること。
- 4. 最高速度が100km/hで、幅1.69mの小型四輪自動車の走行用前照灯の点灯操作状態を運転者席の運転者に表示する装置を備えること。

1	2	3	4

# 本書に関する訂正とお問い合わせについて

## 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

URL : [https://kouronpub.com/book\\_correction.html](https://kouronpub.com/book_correction.html)



本書の内容で分からないことがありましたら、**必要事項を明記の上**、下記までお問い合わせ下さい。

※電話でのお問合せは、**受け付けておりません**。

※お問い合わせは、**本書の内容に限り**ます。

※回答までにお時間がかかる場合がございます。ご了承ください。

※必要事項に記載漏れ等があると、問合せにお答えできない場合がございます。ご注意ください。

※キャリアメールをご使用の場合、下記メールアドレスの受信設定を行ってからご連絡ください。

## 本書籍に関するお問い合わせ

[inquiry@kouronpub.com](mailto:inquiry@kouronpub.com)

問合せフォーム

メール



または



FAX

03-3837-5740

### 必要事項

- ・お客様の氏名とフリガナ
- ・FAX番号 (FAXの場合のみ)
- ・書籍名 ・該当ページ数 ・問合せ内容

自動車整備士

実力判定問題集 3級 令和5年版

定価1,210円/送料300円 (共に税込)

■発行日 令和5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/>