

# 目次

<b>1</b>	令和5年 10月実施問題	11
	解答&解説	24
<b>2</b>	令和5年 3月実施問題	41
	解答&解説	54
<b>3</b>	令和4年 10月実施問題	75
	解答&解説	87
<b>4</b>	令和4年 3月実施問題	105
	解答&解説	117
<b>5</b>	令和3年 10月実施問題	135
	解答&解説	149
<b>6</b>	令和3年 3月実施問題	171
	解答&解説	184
<b>7</b>	令和2年 10月実施問題	205
	解答&解説	217
<b>8</b>	令和2年 3月実施問題	237
	解答&解説	250
<b>9</b>	令和元年 10月実施問題	273
	解答&解説	286
<b>10</b>	平成31年 3月実施問題	305
	解答&解説	318
<input type="checkbox"/>	自動車用語の意味	339

# はじめに

- ①本書は、日本自動車整備振興会連合会（以下「日整連」）の登録試験「3級自動車シャシ」を過去10回分収録してあります。

回数	実施年月	受験者数	合格者数	合格率
1	令和5年10月	942人	607人	64.4%
2	令和5年3月	1,799人	1,148人	63.8%
3	令和4年10月	993人	699人	70.4%
4	令和4年3月	1,947人	1,298人	66.7%
5	令和3年10月	931人	606人	65.1%
6	令和3年3月	1,798人	1,374人	76.4%
7	令和2年10月	926人	641人	69.2%
8	令和2年3月	2,151人	1,234人	57.4%
9	令和元年10月	1,419人	1,000人	70.5%
10	平成31年3月	2,167人	1,152人	53.2%

- ②正解については、日整連が公表しています。したがって、公表されている答えをそのまま掲載しました。
- ③合格基準は、全30問（各1点）に対し、21点以上の成績となっています。
- ④自動車用語は、ほとんどが英語となっています。自動車用語を理解し覚える上で、元の英語の意味がわかると、たいへん参考になります。そこで、本書では主な自動車用語について、巻末に「用語解説」を設け、英語の一般的な意味を掲載しました。
- ⑤法令問題は、令和5年10月時点の法令を基準としてあります。
- ⑥教科書の内容変更等により、設問が不適切となっているものは、編集部で手を加え、適切な内容になるようにしています。この場合、問題の最後に「改」と入れてあります。

令和5年11月 回数別 問題と解説 編集部

## 本書に関するお問い合わせについて

本書の内容（本書の内容に限ります）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。

本書籍に関するお問い合わせ		
メール 	inquiry@kouronpub.com  または 	問合せフォーム
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

※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、問い合わ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、「inquiry@kouronpub.com」の受信設定を行ってからご連絡をお願いします。

## 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

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



## — 法人様向け おまとめ注文 —

本書をまとめて購入されるご予約がある法人様は、弊社にご連絡下さい。  
御見積書の発行、請求書払い、割引等が可能です。

お問い合わせ先 電話：03-3837-5731

FAX：03-3837-5740

## 過去10回の出題傾向

### ※表の見方

#### 1. 試験回数数の区分

1回……令和5年10月実施問題	2回……令和5年3月実施問題
3回……令和4年10月実施問題	4回……令和4年3月実施問題
5回……令和3年10月実施問題	6回……令和3年3月実施問題
7回……令和2年10月実施問題	8回……令和2年3月実施問題
9回……令和元年10月実施問題	10回……平成31年3月実施問題

#### 2. 該当項目の印

該当項目の問題が出題されていることを表す。1回「①」であれば、令和5年10月の設問【1】が該当することを表す。

#### 3. 該当項目の分類

「総論」「動力伝達装置」「アクスル及びサスペンション」等の試験問題の内容の区分は、それぞれ教科書「3級シャシ」の第1章、第2章、第3章…の分類とした。また、「基礎整備作業」と「基礎工学」の内容は、教科書「基礎自動車整備作業」と「基礎自動車工学」がそれぞれ該当する。

試験問題の内容		試験回数									
		1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回
総論	性能&諸元（基礎工学）	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
動力伝達装置	ダイヤフラム式クラッチ	② ⑤				②			②		
	クラッチ・ディスクの点検							②			②
	クラッチの切れ不良		②		②		②			②	
	クラッチの滑り			②							
	トランスミッションの原理		③			③			③		④
	マニュアル・トランスミッション		④			④			④		
	キー式シンクロメッシュ機構			④	⑤		④	⑤		④	
	オイル・ポンプ&トルク・コンバータ			⑤			⑤			⑤	
	プラネタリ・ギヤ	④			④			④			
	ATの油圧制御装置	③			③			③			③
	トリポード型ジョイント										⑤
	バーフィールド型ジョイント		⑤			⑤			⑤		
ファイナル・ギヤ	⑧	⑥	⑥	⑧	⑥	⑥	⑧	⑥	⑨	⑥	

【1】自動車の性能及び諸元に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

1. 空車状態とは、燃料、潤滑油、冷却水などを全量搭載し、運行に必要な装備をした状態をいう。
2. 自動車総質量とは、空車状態の自動車に乗車定員の人員が乗車したときの質量をいう。
3. 走行抵抗は、車速が増すごとに大きくなるが、勾配の大きさは影響しない。
4. 加速抵抗は、運転者の運転技術（操作）による差は発生しない。

【2】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、適切なものは次のうちどれか。

1. プレシヤ・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。
2. 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。
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. ダイヤフラム・スプリングのばね力は、クラッチ・ディスクが摩擦すると低下する。

1

## 令和5年10月実施問題 解答&amp;解説

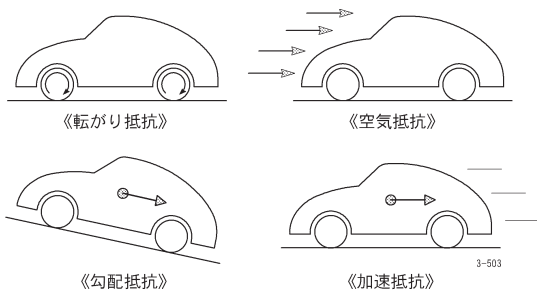
【1】 性能&amp;諸元 (基礎工学)

解答 1

2. 自動車総質量とは、空車状態の自動車に乗車定員の人員が乗車し、**最大積載質量の物品を積載**したときの質量をいう。

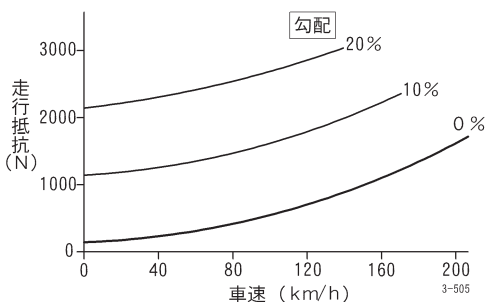
◎自動車総質量 = [空車状態] + [乗車定員の人員] + [最大積載質量]

3. 走行抵抗は、**転がり抵抗**、**空気抵抗**、**加速抵抗**、**勾配抵抗**から成る。



【各種走行抵抗】

これらのうち、**転がり抵抗**と**空気抵抗**は、速度が増すごとに大きくなる。また、**勾配抵抗**は自動車が坂道を上るときの勾配による抵抗をいい、勾配が急になるほど大きくなる。したがって、**走行抵抗**は、**車速が増すごとに大きくなり、勾配が急になるほど同様に大きくなる。**



【車速と走行抵抗の関係例】

4. 加速抵抗は、**運転者の運転技術 (操作) による差が発生する。**

## 2

## 令和5年3月実施問題

【1】自動車の性能及び諸元に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- 1. 駆動力は、駆動輪の有効半径の大きさに比例する。
- 2. 勾配抵抗は、自動車が坂路を下るときの勾配による抵抗をいう。
- 3. 自動車の燃料消費率は、一般に1ℓの燃料で走行できる距離をいう。
- 4. 空車状態とは、運転者1名が乗車し、運行に必要な装備をした状態をいう。

【2】油圧式のダイヤフラム・スプリング式クラッチにおいて、切れ不良の原因として、不適切なものは次のうちどれか。[改]

- 1. クラッチ液圧系統へのエア混入
- 2. クラッチ・フェーシングの当たり不良
- 3. ダイヤフラム・スプリングの高さの不ぞろい
- 4. 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



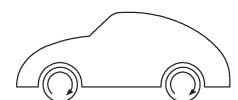
2

## 令和5年3月実施問題 解答&amp;解説

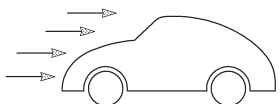
【1】 性能&amp;諸元 (基礎工学)

解答 3

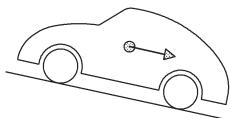
- 駆動力は、アクスルシャフトからのトルクが大きいほど、また、**駆動輪の有効半径が小さいほど大きくなる**。
- 走行抵抗は、転がり抵抗、空気抵抗、加速抵抗、勾配抵抗から成る。



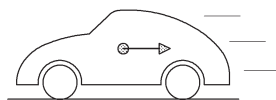
《転がり抵抗》



《空気抵抗》



《勾配抵抗》



《加速抵抗》

3-503

## 【各種走行抵抗】

勾配抵抗は自動車が坂路を**上るとき**の勾配による抵抗をいい、勾配が急になるほど大きくなる。

- 燃料消費率は一般に1ℓの燃料で走行できる距離をいい、km/ℓの単位で表す。
- 空車状態とは、**燃料、潤滑油、冷却水などを全量搭載し**、運行に必要な装備をした状態をいう。

【2】 クラッチの切れ不良

解答 2

- 1 & 3 & 4. クラッチの切れ不良の原因は、次のとおりである。

◎クラッチ液圧系統へのエア混入。

◎ダイヤフラム・スプリングの高さの不ぞろい。

◎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。

2. クラッチ・フェーシングの当たり不良は、**発進時の異常な振動の原因**となる。

## 3

## 令和4年10月実施問題

【1】自動車の性能及び諸元に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

1. 走行抵抗は、車速が増すごとに大きくなるが、勾配の大きさは影響しない。
2. 駆動力は、路面とタイヤの摩擦力以上に大きくなる。
3. 自動車の旋回時は、遠心力とコーナリング・フォースが釣り合った状態である。
4. 空車状態とは、燃料、潤滑油、冷却水などを全量搭載し、運行に必要な装備をした状態をいう。

【2】油圧式のダイヤフラム・スプリング式クラッチにおいて、クラッチの滑りの原因として、**適切なものは次のうちどれか。**

1. ダンパ・スプリングの折損
2. クラッチ・フェーシングへのオイルの付着
3. クラッチ液圧システムへのエア混入
4. ダイヤフラム・スプリングの高さの不ぞろい

【3】潤滑剤の作用に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

1. 冷却作用とは、摩擦熱を吸収して物体を冷却することをいう。
2. 緩衝作用とは、圧力を分散させるとともに衝撃力を吸収することをいう。
3. 清浄作用とは、接触面に油膜をつくることによって摩擦を少なくすることをいう。
4. 密封作用とは、潤滑油がシリンダ及びピストンとピストン・リングの隙間に入り込むことによって、気密を更によくすることをいう。

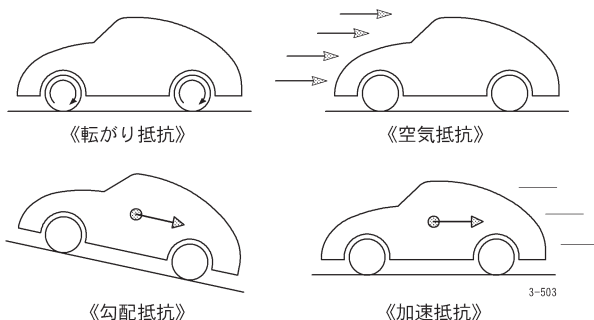
3

## 令和4年10月実施問題 解答&amp;解説

【1】 性能&amp;諸元 (基礎工学)

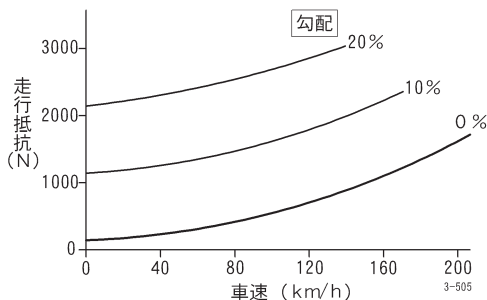
解答 1

1. 走行抵抗は、転がり抵抗、空気抵抗、加速抵抗、勾配抵抗から成る。



【各種走行抵抗】

これらのうち、転がり抵抗と空気抵抗は、速度が増すごとに大きくなる。また、勾配抵抗は自動車が坂道を上るとき勾配による抵抗をいい、勾配が急になるほど大きくなる。したがって、走行抵抗は、車速が増すごとに大きくなり、勾配が急になるほど同様に大きくなる。



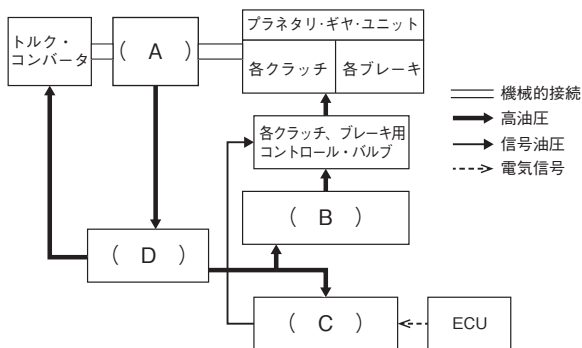
【車速と走行抵抗の関係例】



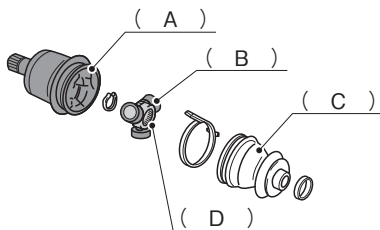
# よく出題される問題を覚えておこう



Q1. オートマチック・トランスミッションの油圧制御装置の各名称を ( ) の中に入れてみよう。



Q2. トリポード型ジョイントの構成部品の各名称を ( ) の中に入れてみよう。



- Q1. A : オイル・ポンプ / B : マニュアル・バルブ /  
C : 各クラッチ、ブレーキ用ソレノイド・バルブ / D : レギュレータ・バルブ  
Q2. A : ハウジング / B : ローラ / C : ブーツ / D : スパイダ

回数別 問題と解説  
3級シヤシ 令和6年版

定価 1100 円 / 送料 300 円 (共に税込)

---

■発行日 令和5年11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/>