

目次

1	令和8年 3月実施問題	4
	解答&解説	20
2	令和7年10月実施問題	35
	解答&解説	52
3	令和7年 3月実施問題	65
	解答&解説	82
4	令和6年10月実施問題	97
	解答&解説	114
5	令和6年 3月実施問題	129
	解答&解説	144
6	令和5年10月実施問題	157
	解答&解説	174
7	令和5年 3月実施問題	191
	解答&解説	209
8	令和4年10月実施問題	221
	解答&解説	237
9	令和4年 3月実施問題	251
	解答&解説	267
10	令和3年10月実施問題	283
	解答&解説	299
11	令和3年 3月実施問題	311
	解答&解説	326
12	令和2年10月実施問題	339
	解答&解説	355
	用語解説	369

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」）の登録試験を過去12回分収録してあります。

1	2	3	4	5	6
令和8年	令和7年	令和7年	令和6年	令和6年	令和5年
3月	10月	3月	10月	3月	10月
7	8	9	10	11	12
令和5年	令和4年	令和4年	令和3年	令和3年	令和2年
3月	10月	3月	10月	3月	10月

- ②正解については、日整連が公表しています。従って、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40問（各1点）に対し70%以上、すなわち28点以上の成績となっています。また、出題の範囲ごとに最低基準点が設定されています。全40問の問題は、出題の範囲に応じて基礎工学5問、エンジン15問、シャシ15問、法令5問に区分されています。そして、これら各区分ごとに40%以上の成績をおさめていなくてはなりません。40%ということは、基礎工学と法令は5問中、最低でも2点はとっておく必要があります。
- 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8年4月時点の法令を基準としてあります。
- ⑥法令については、出題後法改正があったものは、それに合うように問題の一部を変更しています。この場合は最後に[改]と入れてあります。

令和8年7月 回数別 問題と解説 編集部

【1】コンロッド・ベアリングに要求される性質に関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- ☒ 1. なじみ性とは、ベアリングをクランク・ピンに組み付けた場合に、最初は当たりが幾分悪くても、すぐにクランク・ピンになじむ性質をいう。
2. コンロッド・ベアリングに要求される性質のうち、ベアリングとクランク・ピンに金属接触が起きた場合に、ベアリングが焼き付きにくい性質を耐疲労性という。
3. アルミニウム合金メタルで、すずの含有率の高いものは、低いものに比べて熱膨張率が大きいのでオイル・クリアランスを大きくしている。
4. 埋没性とは、異物などをベアリングの表面に埋め込んでしまう性質をいう。

【2】クランクシャフトにおけるトーショナル・ダンパの作用に関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- ☒ 1. クランクシャフトの軸方向の振動を吸収する。
2. クランクシャフトの剛性を高める。
3. クランクシャフトのねじり振動を吸収する。
4. クランクシャフトのバランス・ウェイトの重さを軽減する。

【3】ピストン・リングに関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- ☒ 1. スティック現象とは、カーボンやスラッジ（燃焼生成物）が固まってリングが動かなくなることという。
2. スカッフ現象は、ピストン・リングの拡張力が小さいほど、ピストン・リング幅が厚いほど、また、ピストン速度が速いほど起こりやすい。
3. アンダ・カット型のコンプレッション・リングは、外周下面がカットされた形状になっており、一般にトップ・リングに用いられている。

4. テーパ・フェース型は、しゅう動面が円弧状になっており、初期なじみの際の異常摩耗が少ない。

【4】インテーク側に設けられた油圧式の可変バルブ・タイミング機構に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- ☒ 1. 遅角時には、インテーク・バルブの開く時期が早くなるので、オーバーラップ量が多くなり中速回転時の体積効率が高くなる。
2. 可変バルブ・タイミング機構は、バルブの作動角は一定のまま、カムの位相を変えてインテーク・バルブの開閉時期を変化させている。
3. 進角時には、オーバーラップ量を少なくしてアイドル時の安定化を図っている。
4. エンジン停止時には、ロック装置により最進角状態で固定されている。

【5】シリンダ・ヘッドとピストンで形成されるスキッシュ・エリアに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

- ☒ 1. 斜めスキッシュ・エリアは、斜め形状であることで吸入通路からの吸気がスムーズになり、渦流の発生を防いでいる。
2. 吸入混合気に渦流を与えて、吸入行程における火炎伝播^{でんぱ}の速度を高めている。
3. スキッシュ・エリアの厚み（クリアランス）が大きくなるほど渦流の流速は高くなる。
4. 吸入混合気に渦流を与えて、燃焼時間を短縮することで最高燃焼ガス温度の上昇を抑制する。

【6】エンジンの性能に関する記述として、**不適切なものは次のうちどれか。**

- ☐ 1. 機械損失は、ピストン、ピストン・リング、各ベアリングなどの摩擦損失と、ウォーター・ポンプ、オイル・ポンプ、オルタネーターなどの補機駆動の損失からなっている。
2. 一般にガソリン・エンジンの体積効率^{てん}は0.8程度で、体積効率と充填効率は、平地ではほとんど同じであるが、高山など気圧の低い場所では差が生じる。
3. 熱効率のうち図示熱効率とは、理論サイクルにおいて仕事に変えることのできる熱量と、供給する熱量との割合をいう。
4. 実際にエンジンのクランクシャフトから得られる動力を正味仕事率又は軸出力という。

【7】点火順序が1－5－3－6－2－4の4サイクル直列6シリンダ・エンジンに関する次の文章の（イ）と（ロ）に当てはまるものとして、**適切なものはどれか。**

第4シリンダが圧縮上死点のとき、燃焼行程途中にあるのは（イ）で、この位置からクランクシャフトを回転方向に480°回転させたとき、バルブがオーバーラップの上死点状態にあるのは（ロ）である。

（イ）

（ロ）

- | | |
|---|--------|
| ☒ 1. 第2シリンダ | 第1シリンダ |
| 2. 第5シリンダ | 第1シリンダ |
| 3. 第2シリンダ | 第4シリンダ |
| 4. 第5シリンダ | 第4シリンダ |

【8】吸排気装置における過給機に関する記述として、**適切なものは次のうちどれか。**

- ☒ 1. 一般に、ターボ・チャージャに用いられているシャフトの周速は、フル・フローティング・ベアリングの周速の約半分である。
2. ルーツ式のスーパ・チャージャには、過給圧が高くなって規定値以上になると、過給圧の一部を排気側へ逃がし、過給圧を規定値に制御するエア・バイパス・バルブが設けられている。

1

令和8年3月実施問題 解答&解説

【1】コンロッド・ベアリング

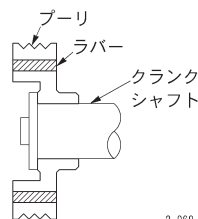
解答 2

2. 設問の内容は、非焼き付き性。耐疲労性とは、ベアリングに繰り返し荷重が加えられても、その機械的性質が変化しにくい性質をいう。

【2】クランクシャフト

解答 3

クランクシャフトには、燃焼ガス圧力によるトルクの変化によってねじり振動が生じる。このねじり振動を吸収するため、トーショナル・ダンパをクランクシャフト前端的のプーリに設けている。



【トーショナル・ダンパ】

【3】ピストン・リング

解答 1

2. 設問の内容は、フラッタ現象。スカッフ現象は、オイルの不良や過度の荷重が加わったとき、あるいは、オーバーヒートした場合などに起こりやすい。
3. アンダ・カット型は、一般にセカンド・リングに用いられている。
4. 設問の内容は、パレル・フェース型。テーパ・フェース型は、しゅう動面がテーパ状になっており、なじみやすく気密性に優れている。

【4】可変バルブ・タイミング機構

解答 2

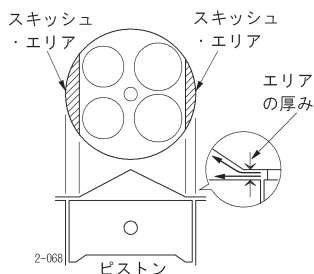
1. 設問の内容は、進角時。
3. 設問の内容は、遅角時。
4. エンジン停止時には、ロック装置により最遅角状態で固定されている。

【5】 スキッシュ・エリア

解答 4

スキッシュ・エリアとは、シリンダ・ヘッド底面とピストン頂面との間に形成される間隙部のことをいう。燃焼室にスキッシュ・エリアを設けることにより、混合気に渦流を発生させる。

スキッシュ・エリアにより発生する混合気の渦流の流速は、スキッシュ・エリアの面積が大きい（広い）ほど、また、厚み（クリアランス）が小さいほど速く（高く）なる。



【スキッシュ・エリア】

スキッシュ・エリアによる渦流は、燃焼行程における火炎伝播の速度を高く（速く）し、混合気の燃焼時間の短縮を図ることで、最高燃焼ガス温度の上昇を抑制する働きがある。また、斜めスキッシュ・エリアは、一般的なスキッシュ・エリアをさらに発展させたもので、斜め形状により吸入通路からの吸気がスムーズになり、強い渦流の発生が得られる。

【6】 エンジンの性能

解答 3

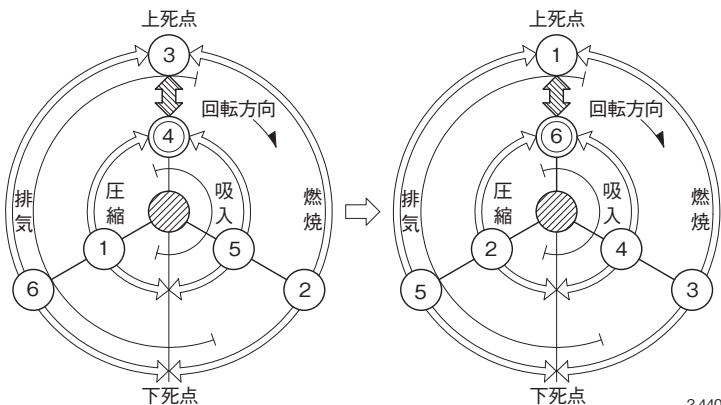
3. 設問の内容は、理論熱効率。図示熱効率は、シリンダ内の作動ガスがピストンに与えた仕事を熱量に換算したものと、供給した熱量との割合をいう。

【7】 バルブ・タイミング・ダイヤグラム

解答 1

第4シリンダが圧縮上死点にあるとき、第1シリンダは圧縮行程途中、第2シリンダは燃焼行程途中、第3シリンダはオーバーラップの上死点、第5シリンダは吸入行程途中、第6シリンダは排気行程途中にある。

この状態からクランクシャフトを回転方向に480°回転させると、4行程（480°÷120°）進む。このとき、各シリンダは右の状態となる。



【第4シリンダが圧縮上死点の状態】

【左の状態から480°回転した状態】

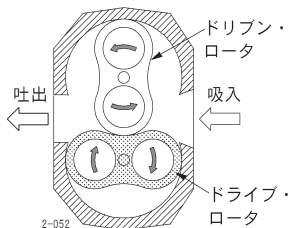
2-440

第1シリンダはオーバラップの上死点、第2シリンダは圧縮行程途中、第3シリンダは燃焼行程途中、第4シリンダは吸入行程途中、第5シリンダは排気行程途中、第6シリンダは圧縮上死点となる。

【8】 過給機

解答 4

- フル・フローティング・ベアリングの周速は、シャフトの周速の約半分である。
- 必要以上に過給圧が高くなるとノッキングなどの弊害が発生するため、過給圧が規定値になると、過給圧の一部を吸入側へ逃がし、過給圧を規定値に制御するエア・バイパス・バルブが設けられている。
- 2葉ルーツ式のスーパ・チャージャは、



ドライブ・ロータが回転すると、もう一方のドリップ・ロータを駆動し、2個のロータで吸入・吐出作用を行う。ロータが回転すると、ロータとハウジングで囲まれた容積の空気がそのまま吸入側から吐出側に移動する。この作用はロータが1回転する際に2回行われ、2個のロータでは1回転につき4回の吸入・吐出が行われることになる。

【ルーツ式スーパ・チャージャ】

最新情報、書籍情報はHPで！
KeyWordは…

公論出版

検索

<https://www.kouronpub.com/>

自動車整備士
2級ガソリン 回数別 問題と解説
旧制度試験対応版

定価1,210円 (税込)

■発行日 令和8年7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
HP：<https://www.kouronpub.com/>

※電話でのお問合せは受け付けておりません。

※落丁・乱丁・書籍の内容に誤り等がございましたら、3ページ「本書に関するお問い合わせについて」に記載のお問い合わせフォームよりご連絡ください。