目　次

ジャンル別

1 基礎工学［１］ ― 3
［材　料］［潤滑剤］［基礎的な原理・法則］

2 基礎工学［２］ ― 5
［基礎的な原理・法則］［諸　元］［ベアリング］
［警報装置］

3 基礎工学［３］ ― 7
［整備作業］

4 基礎工学［４］ ― 9
［動力伝達］

5 基礎工学［５］ ― 11
［動力伝達］［トルク］［ブレーキ］［電気回路］

6 基礎工学［６］ ― 13
［電気回路］

7 動力伝達装置［１］ ― 15
［クラッチ］［トランスミッションの原理］

8 動力伝達装置［２］ ― 17
［マニュアル・トランスミッション］
［クラッチ･ディスクの点検］［トルク･コンバータ］
［プラネタリ・ギヤ］

9 動力伝達装置［３］ ― 19
［油圧制御装置］［ドライブ・シャフト］
［ファイナル・ギヤ］

10 アクスル/サスペンション［１］ ― 21
［車軸懸架式］［独立懸架式］［サスペンション］
［シャシ・スプリング］

11 サスペンション［２］ ― 23
［シャシ・スプリング］［ショック・アブソーバ］

12 ステアリング装置［１］ ― 24
［ステアリング・ギヤ機構］

13 ステアリング装置［２］ ― 25
［ステアリング・リンク機構］
［パワー・ステアリング］

14 ホイール及びタイヤ ― 27
［ホイール及びタイヤ］

15 ホイール・アライメント ― 29
［ホイール・アライメント］

16 ブレーキ装置［１］ ― 31
［油圧式ドラム・ブレーキ］
［油圧式ディスク・ブレーキ］
［タンデム・マスタ・シリンダ］

17 ブレーキ装置［２］ ― 33
［Ｐバルブ］［制動倍力装置］
［パーキング・ブレーキ］

18 フレーム＆ボデー ― 35
［フレーム＆ボデー］

19 電気装置［１］ ― 37
［電気用図記号］［バッテリ］［灯火装置］

20 電気装置［２］ ― 39
［灯火装置］［冷房装置］［計　器］

21 電気装置［３］ ― 41
［ワイパ・モータ］［CAN通信］

22 法　令［１］ ― 43
［車両法］［点検基準］［保安基準］

23 法　令［２］ ― 45
［保安基準］

模擬試験

24 模擬試験　第１回 ― 47

25 模擬試験　第２回 ― 53

■ 正解一覧 ― 59

はじめに

1．収録問題と構成

○過去に実施された日本自動車整備振興会連合会の登録試験を12回分収録してあります。

○「ジャンル別」問題では、過去の試験問題を、①基礎工学，②動力伝達装置，③アクスル／サスペンション，④ステアリング装置，⑤ホイール及びタイヤ，⑥ホイール・アライメント，⑦ブレーキ装置，⑧フレーム＆ボデー，⑨電気装置，⑩法令、に区分して配列してあります。

○出題時期は、各問題の最後に［　］で表示しました。［R2. 10］であれば、令和２年10月の問題、［H31. 3］であれば、平成31年３月の問題ということになります。複数表示されている場合は、類似問題も含めて過去に複数回出題されていることを示しています。また、［編集部］とある場合は編集部で作成した問題であることを示しています。

○各問題には「☑」マークを付けました。これにチェックを入れることで、問題の習熟度を知ることができます。

○教科書改訂又は法改正により設問自体が不適切となっている場合があります。このような場合は，編集部で設問の一部あるいは全部を書き換え，適切なものとなるようにしています。設問の出題時期の後に［改］とあるものが該当します。

○「模擬試験」では、試験問題をいったん別々にして、その後に再び実際の試験問題と同じ出題パターンに編集してあります。従って、「ジャンル別」と「模擬試験」の両方を終えれば、過去12回分の問題に取り組んだことになります。

回数	1	2	3	4	5	6
実施年月	令和２年10月	令和２年３月	令和元年10月	平成31年３月	平成30年10月	平成30年３月
受験者数	926人	2,151人	1,419人	2,167人	1,397人	2,435人
合格者数	641人	1,234人	1,000人	1,152人	831人	1,649人
合格率	69.2%	57.4%	70.5%	53.2%	59.5%	67.7%
回数	7	8	9	10	11	12
実施年月	平成29年10月	平成29年３月	平成28年10月	平成28年３月	平成27年10月	平成27年３月
受験者数	1,519人	2,593人	1,476人	2,624人	1,625人	2,602人
合格者数	885人	1,486人	843人	1,715人	996人	1,475人
合格率	58.3%	57.3%	57.1%	65.4%	61.3%	56.7%

2．試験の出題形式及び合格基準について

○出題形式は四肢択一式で、解答はマークシート方式です。試験時間は60分です。

○試験問題は全部で30問出題されます。採点は１問１点で、合計30点満点です。合格基準は70％以上の成績といわれています。

3．正解について

○試験を行う日整連は，問題の正解を公表しています。従って，公表されている正解をそのまま掲載しました。ただし，設問の中には，編集部でも正解を迷うケースがあります。このような場合は，理論的な考え方のほかに，出題者側の出題意図も十分に考慮して判断しました。設問が不適切であっても，出題者側には必ず「正解」が用意されているためです。

1 基礎工学［１］	番号	氏名	問／12問 3C

■［材　料］

【１】鉄鋼に関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。［R2. 10/H31. 3/H28. 10/H27. 3］

⊘ １．高周波焼入れは，高周波電流で鋼の中心内部まで加熱処理する焼き入れ操作をいう。
２．焼き戻しは，粘り強さを増すためにある温度まで加熱したあと，徐々に冷却する操作をいう。
３．鋳鉄は，鋼に比べて炭素の含有量が多い。
４．鋳鉄は，鋼に比べて耐摩耗性に優れているが，一般に衝撃に弱い。

【２】自動車の材料に関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。［R1. 10］

⊘ １．球状黒鉛鋳鉄は，強度や耐摩耗性を向上させ，ピストン・リングなどに使われている。
２．黄銅（真ちゅう）は，銅に亜鉛を加えた合金で，加工性に優れタイヤ・バルブなどに使用されている。
３．ボデーなどに用いる高張力鋼板は，軽量化（薄板化）のためにマンガンなどを少量添加して，引っ張り強度を向上させている。
４．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】自動車の部材に関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。［H30. 3改］

⊘ １．球状黒鉛鋳鉄は，強度や耐摩耗性を向上させ，クランクシャフトなどに使われている。
２．軽量化（薄板化）のためにマンガンなどを少量添加して，引っ張り強度を向上させたものを高張力鋼板という。
３．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。
４．黄銅は，銅に亜鉛を加えた合金で，加工性に優れタイヤ・バルブなどに使用されている。

【４】自動車に用いられるアルミニウムに関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。［R2. 3/H29. 10/H28. 3］

⊘ １．線膨張係数は，鉄の約10倍である。
２．比重は，鉄の約３分の１である。
３．熱の伝導率は，鉄の約20倍である。
４．電気の伝導率は，銅の約20％である。

■［潤滑剤］

【５】グリースに関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。［R2. 10/H31. 3/H29. 10］

⊘ １．ブレーキ・グリースは，マスタ・シリンダ内のゴム部分に用いる。
２．シャシ・グリースは，粘着性が劣るため，潤滑部が露出している箇所に用いてはいけない。
３．グリースは，常温で半固体状であり，摩擦熱で温度が上昇しても柔らかくなることはない。
４．ドライブ・シャフト・グリースは，ジョイント部の構造や車種などによって，基油にリチウム石けんを加えたものや，添加剤としてモリブデンを加え極圧性や耐摩耗性を向上させたものなどが用いられている。

【６】グリースに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。［H30. 10/H29. 3］

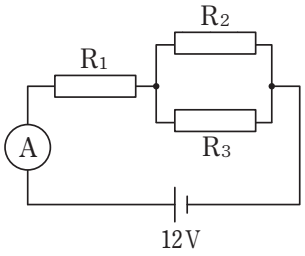
⊘ １．ブレーキ・グリースは，ゴム部分に悪影響を与えない特性があり，マスタ・シリンダ内部に用いられる。
２．グリースは，常温では半固体状であるが，潤滑部が作動し始めると摩擦熱で徐々に柔らかくなる。
３．グリースは，点検・給油が頻繁に行えない部分に用いられる。
４．シャシ・グリースは，流動性に優れているので，一般にルブリケータによって給油される。

6 基礎工学［６］	番号	氏名	問／９問 3C

■［電気回路］

【１】図に示す回路において，電流計Ａに４Ａ流れた場合，R_1の抵抗値として，**適切なもの**は次のうちどれか。ただし，R_1，R_2及びR_3は同じ値とし，バッテリ及び配線などの抵抗はないものとする。［H28.3］

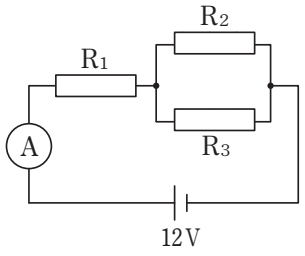
☐ １．１Ω
２．２Ω
３．３Ω
４．４Ω



抵抗値　$R_1 = R_2 = R_3$

【２】図に示す回路において，電流計Ａに２Ａ流れた場合，R_1の抵抗値として，**適切なもの**は次のうちどれか。ただし，R_1，R_2及びR_3は同じ値とし，バッテリ及び配線などの抵抗はないものとする。［H29.10］

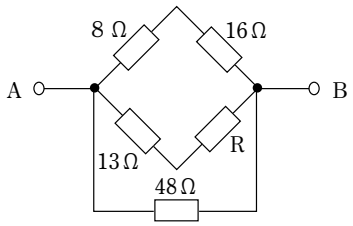
☐ １．１Ω
２．２Ω
３．３Ω
４．４Ω



抵抗値　$R_1 = R_2 = R_3$

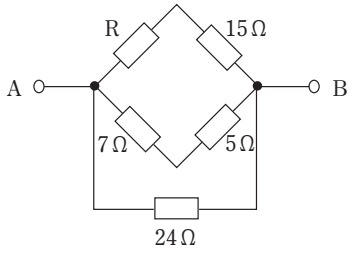
【３】図に示すＡ－Ｂ間の合成抵抗が８Ωの場合，Ｒの抵抗値として，**適切なもの**は次のうちどれか。ただし，配線の抵抗はないものとする。［R2.3］

☐ １．３Ω
２．８Ω
３．11Ω
４．28Ω



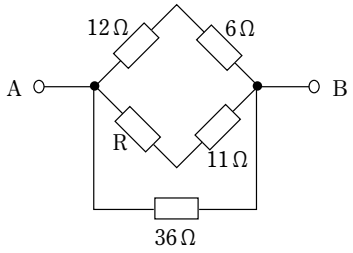
【４】図に示すＡ－Ｂ間の合成抵抗が６Ωの場合，Ｒの抵抗値として，**適切なもの**は次のうちどれか。ただし，配線の抵抗はないものとする。［H29.3］

☐ １．３Ω
２．６Ω
３．９Ω
４．12Ω



【５】図に示すＡ－Ｂ間の合成抵抗が９Ωの場合，Ｒの抵抗値として，**適切なもの**は次のうちどれか。ただし，配線の抵抗はないものとする。［H30.10］

☐ １．７Ω
２．18Ω
３．25Ω
４．36Ω



17 ブレーキ装置［２］	番号	氏名	問／７問 3C

■［Ｐバルブ］

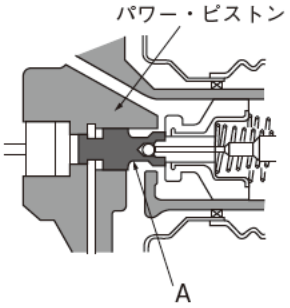
【１】油圧式ブレーキのLSPV（ロード・センシング・プロポーショニング・バルブ）に関する記述として，**不適切なものは**次のうちどれか。［H28.3改］

☑ １．積載荷重が大きくなると，液圧制御開始点が高くなる。
２．減速度による制御では，減速度の大小によって，液圧制御開始点を変化させている。
３．高速時にはフロント系統，低速走行時にはリヤ系統の液圧を制御する。
４．リヤ系統の液圧を制御し，後輪の早期ロックを防止する。

■［制動倍力装置］

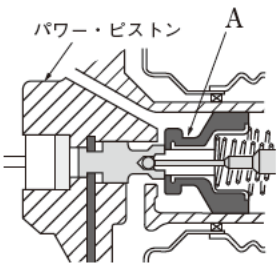
【２】図に示す真空式制動倍力装置のＡの部品名称として，**適切なもの**は次のうちどれか。［R2.10/H31.3］

☑ １．バルブ・プランジャ
２．ポペット
３．プライマリ・ピストン
４．リアクション・ディスク



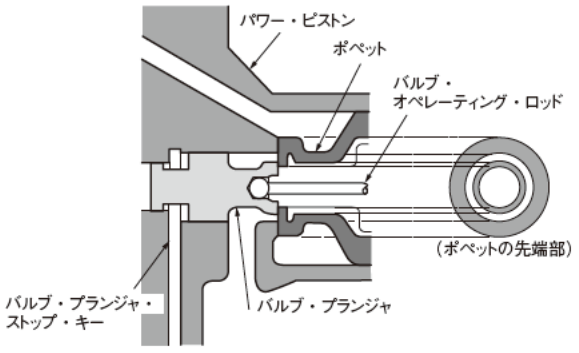
【３】図に示す真空式制動倍力装置のＡの部品名称として，**適切なもの**は次のうちどれか。［H29.10/H28.3］

☑ １．バルブ・プランジャ
２．ダイヤフラム
３．ポペット
４．リアクション・ディスク



【４】図に示す真空式制動倍力装置に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。

［R1.10/H30.3/H28.10/H27.3］



☑ １．真空式制動倍力装置は，パワー・ピストン，リアクション機構の二つだけで構成されている。
２．ブレーキ・ペダルを踏まないとき，バキューム・バルブは閉じ，エア・バルブは開いている。
３．バキューム・バルブは，ポペットの先端部とパワー・ピストンのシート部と接した部分をいう。
４．エア・バルブは，バルブ・プランジャとバルブ・オペレーティング・ロッドに接した部分をいう。

22 法　令［1］	番号	氏名	問／11問 3C

■［車両法］

【1】「道路運送車両法」に照らし，自動車の種別に**該当しないもの**は，次のうちどれか。［R2. 10/H28. 10/H27. 3］

☑ 1．小型自動車
2．普通自動車
3．大型自動車
4．軽自動車

【2】「道路運送車両法」及び「道路運送車両法施行規則」に照らし，国土交通大臣の行う自動車の検査の種別として，**該当しないもの**は次のうちどれか。［H27. 10］

☑ 1．分解整備検査
2．構造等変更検査
3．継続検査
4．新規検査

【3】「道路運送車両法」に照らし，自動車特定整備事業の種類に**該当しないもの**は，次のうちどれか。［H25. 10改］

☑ 1．特殊自動車特定整備事業
2．軽自動車特定整備事業
3．小型自動車特定整備事業
4．普通自動車特定整備事業

【4】「道路運送車両法」に照らし，普通自動車特定整備事業の対象車種に**該当しないもの**は，次のうちどれか。
［H31. 3改 /H29. 10改 /H28. 3改］

☑ 1．検査対象軽自動車
2．四輪の小型自動車
3．普通自動車
4．大型特殊自動車

【5】「道路運送車両法」に照らし，自動車特定整備事業者の義務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**はどれか。［H30. 10改 /H29. 3改］

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（　）に適合するようにしなければならない。

☑ 1．保安基準
2．指定基準
3．認証基準
4．点検基準

■［点検基準］

【6】「道路運送車両法」に照らし，日常点検整備に関する次の文章の（イ）と（ロ）に当てはまるものとして，下の組み合わせのうち，**適切なもの**はどれか。［R2. 3］

自動車の使用者は，自動車の（イ），運行時の状態等から判断した適切な時期に，国土交通省令で定める技術上の基準により，灯火装置の点灯，制動装置の作動その他の日常的に点検すべき事項について，（ロ）等により自動車を点検しなければならない。

（イ）　（ロ）

☑ 1．使用年月　点検ハンマ
2．使用年月　目視
3．走行距離　点検ハンマ
4．走行距離　目視

24 模擬試験　第１回	番号	氏名	点／30点 3C

【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。

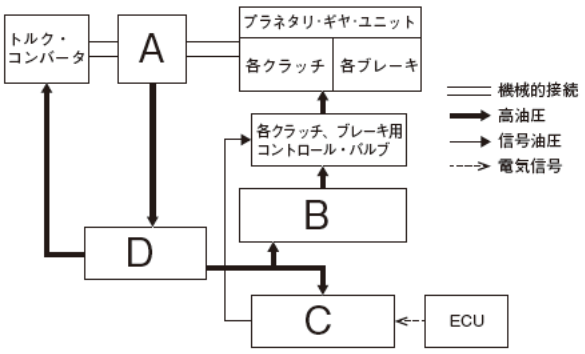
☑ １．自動車総質量とは，空車状態の自動車に最大積載質量の物品を積載したときの質量をいう。
２．走行抵抗は，車速が増すごとに大きくなるが，勾配の大きさでは変化しない。
３．空車状態とは，運転者１名が乗車し，運行に必要な装備をした状態をいう。
４．加速抵抗は，運転者の運転技術（操作）により差が発生する。

【２】マニュアル・トランスミッションのクラッチ・ディスクの点検・整備において，クラッチ・フェーシングにオイルが付着している場合に関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

☑ １．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。
２．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。
３．クラッチの滑りが発生する場合がある。
４．発進時に異常な振動が発生する場合がある。

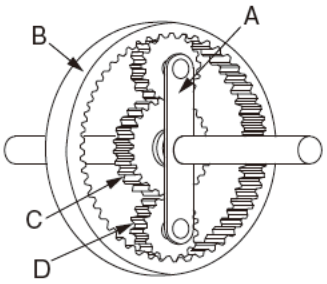
【３】図に示すオートマティック・トランスミッションの油圧制御装置の概要に関する記述として，**適切なもの**は次のうちどれか。

☑ １．Ａはマニュアル・バルブに該当する。
２．Ｂはレギュレータ・バルブに該当する。
３．Ｃは各クラッチ，ブレーキ用ソレノイド・バルブに該当する。
４．Ｄはオイル・ポンプに該当する。



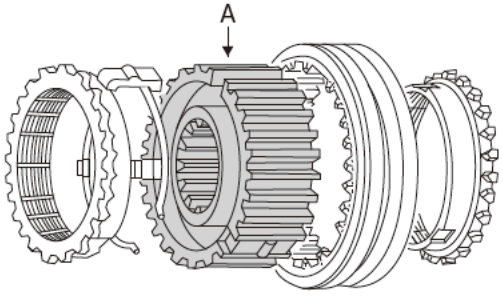
【４】図に示すプラネタリ・ギヤに関する記述として，**不適切なもの**は次のうちどれか。

☑ １．入力をＢ，出力をＡとしてＣを固定した場合，Ａの回転は増速される。
２．入力をＣ，出力をＢとしてＡを固定した場合，Ｂの回転はＣの回転に対して逆方向となる。
３．Ｂはインターナル・ギヤで，Ｃはサン・ギヤである。
４．Ｄはプラネタリ・ピニオンで，Ａはプラネタリ・キャリヤである。



【５】図に示すキー式シンクロメッシュ機構のＡの部品名称として，**適切なもの**は次のうちどれか。

☑ １．スリーブ
２．シンクロナイザ・キー
３．シンクロナイザ・ハブ
４．シンクロナイザ・リング



３ Ｃ　正解一覧

1　基礎工学［１］

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

2　基礎工学［２］

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

3　基礎工学［３］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】
4	4	4	3	3	3	1	1	4

4　基礎工学［４］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】
4	3	4	3	3	2

5　基礎工学［５］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】
1	2	2	2	4	1	1

6　基礎工学［６］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】
2	4	1	3	3	2	1	2	3

7　動力伝達装置［１］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】
2	1	1	3	2	1	4	2	2

8　動力伝達装置［２］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】
2	4	4	1	4	3	4	1	3

9　動力伝達装置［３］

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】
4	2	1	2	4	2	1	3	4	2	1

令和３年版　　自動車整備士
３級シャシ　　練習問題集

■発行日　令和２年12月21日　初版

■発行所　株式会社　公論出版