(3)2026 年度学力検査等の内容

【総合型選抜】

（面接及び口頭試問）

面接および口頭試問については、試験の性質上、個々の受験者の応答や対話の過程を重視する評価方法であるため、具体的な出題内容の公開は行っていません。

ただし、受験者の準備に資する観点から、以下のとおり出題方針および評価の観点を公表しています。

（口頭試問の出題方針）

口頭試問では、高等学校段階において修得した基礎的知識をもとに、「自然科学分野（主に物理的基礎事項）」「 社会的事象に関する基礎知識」等について問い、知識の定着度のみならず、それらを活用した思考力・判断力・表現力を評価します。

（評価の観点）

- 基礎的知識の理解度
- 論理的思考力
- 説明の明確性・表現力
- 問いに対する適切な応答力

（小論文）

課題：「これからの自動車社会の変化と、それに対応する自動車整備士の役割について述べなさい。」

自動車業界を取り巻く環境変化に対する理解力、課題認識力、および自らの考えを論理的に表現する力を評価します。。

（調査書・活動報告書）

高等学校における学習成果、主体的な活動、協働性、継続的な努力等を総合的に評価します。

これらの評価を通じて、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」の学力の三要素を総合的に判定しています。。

【学校推薦型特別選抜】

（面接及び口頭試問）

面接および口頭試問については、試験の性質上、個々の受験者の応答や対話の過程を重視する評価方法であるため、具体的な出題内容の公開は行っていません。

ただし、受験者の準備に資する観点から、以下のとおり出題方針および評価の観点を公表しています。

（口頭試問の出題方針）

口頭試問では、高等学校段階において修得した基礎的知識をもとに、「自然科学分野（主に物理的基礎事項）」「 社会的事象に関する基礎知識」等について問い、知識の定着度のみならず、それらを活用した思考力・判断力・表現力を評価します。

（評価の観点）

- 基礎的知識の理解度
- 論理的思考力
- 説明の明確性・表現力
- 問いに対する適切な応答力

（調査書・活動報告書）

高等学校における学習成果、主体的な活動、協働性、継続的な努力等を総合的に評価します。

これらの評価を通じて、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」の学力の三要素を総合的に判定しています。。

【一般選抜】

受験者がなかったため、基礎的数学は実施しておりません。他の検査についても同様です。

【留学生入試】

（調査書・推薦書）

日本語学校等における学習成果、主体的な活動、協働性、継続的な努力等を総合的に評価します。

（日本語試験）

「基礎自動車工学」ｐ14～ｐ16　社団法人日本自動車整備振興会連合会発行

（著作権の都合により掲載は控える。）

＊出題意図

本学の専門教育に必要な日本語運用能力および専門分野への適応力を評価することを目的として、教科書「基礎自動車工学」を用い、自動車分野に関する基礎的な内容について、読解・聴解・書取りを通じて総合的に評価しています。これにより、専門用語の理解等に関する「知識・技能」、内容を把握し適切に処理する「思考力・判断力」、および日本語による表現や理解の過程に見られる「主体性」を含め、学力の三要素を多面的に評価しています。

（数　学）

令和７年度（2025年度）徳島工業短期大学留学生　　入試　試験問題　1/2

数学　　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿

1．次の計算をしなさい。

① $10\times3-18\div6=$

② $31\div(-5)+1.2\times6=$

③ $12.5+5\times(1.2-1.7)=$

④ $16\times\left(-\frac{3}{4}\right)+5=$

⑤ $3\frac{1}{3}+2\frac{1}{2}=$

⑥ $\frac{4}{\frac{2}{3}+1}=$

⑦ $\frac{1}{2}+\left(-\frac{7}{16}\right)\div\frac{21}{16}=$

⑧ $5\sqrt{3}\times3\sqrt{3}=$

⑨ $\sqrt{3}\times\sqrt{12}-5=$

⑩ $(\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-2\sqrt{2})=$

2．Xの値を求めなさい。

① $\frac{4}{5}X=-12$

② $4(X-4)=2X-9$

③ $\frac{X-2}{6}=\frac{3-X}{9}$

3．式を展開しなさい。

① $(2X-3Y)^2$

② $(5X-1)(X+3)$

4．式を因数分解しなさい。

① $X^2+8X+12$

② X^2+X-30

5．次の２次方程式を解きなさい。

① $X^2-10X+24=0$

② $X^2+3X-40=0$

以下解答

令和７年度（2025年度）徳島工業短期大学留学生L　入試　試験問題　2/2

数学　　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿

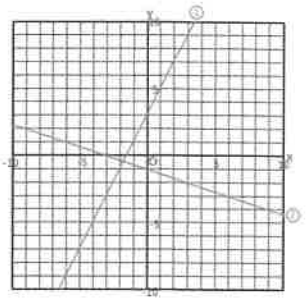
6．連立方程式を解きなさい。

① $\begin{cases}2X-Y=6\\X+Y=6\end{cases}$　② $\begin{cases}3X+2Y=16\\X-Y=-3\end{cases}$

7．各グラフの式を求めなさい

①

②



8．次の三角関数の値を示しなさい。（必要に応じて平方根を用いること）

① sin45°　② cos−30°　③ sin150°　④ $\tan\frac{\pi}{4}$

令和7年度（2025年度）徳島工業短期大学留学生　入試　解答

数学

								得点	100
問題	番号	解答	番号	解答	番号	解答	番号	解答	配点
1	①	27	②	1	③	10	④	-7	3
	⑤	$5\frac{5}{6}$	⑥	$\frac{12}{5}$	⑦	$\frac{1}{6}$	⑧	45	
	⑨	1	⑩	$-1-\sqrt{6}$					
2	①	-15	②	$\frac{7}{2}$　3.5	③	$\frac{12}{5}$　, 2.4			4
3	①	$4X^2-12XY+9Y^2$			②	$5X^2+14X-3$			5
4	①	$(X+4)(X+3)$			②	$(X+6)(X-5)$			5
5	①	$X=4,6$			②	$X=-8,5$			5
6	①	$X=4,Y=2$			②	$X=2,Y=5$			5
7	①	$Y=2X+3$			②	$Y=-\frac{1}{3}X-1$			5
8	①	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	②	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	③	$\frac{1}{2}$	④	1	2

【専攻科入試】

（専門）

入学資格としての二級自動車整備士（総合）国家試験に合格する学力があるかどうかを判定します。

（PC）

授業や実務でPC（主にMICROSOFT　WORD）を使用するため、課題に対しての思考力、判断力、表現力を見ます。

（面接）

試験の性質上、個々の受験者の応答や対話の過程を重視する評価方法であるため、具体的な出題内容の公開は行っていません。

（評価の観点）

- 学習に対する主体性
- 協調性

2025 専攻科入試問題

答えはマークシート　問題にも名前を記入すること、この用紙は回収します。

クラス（　　）番号（　　）　名前（　　）

〔No. 1〕インテーク・マニホールド及びエキゾースト・マニホールドに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

(1) エキゾースト・マニホールドは、サージ・タンクと一体になっているものもある。

(2) エキゾースト・マニホールドは、一般にシリンダ・ブロックに取り付けられている。

(3) インテーク・マニホールドは、一般にアルミニウム合金製や樹脂製のものが用いられる。

(4) インテーク・マニホールドは、吸気抵抗を大きくすることで、各シリンダへ分配する吸入空気の体積効率を高めている。

〔No. 2〕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) アンダ・カット型は、サイド・レールとスペーサ・エキスパンダを組み合わせている。

(2) バレル・フェース型は、しゅう動面がテーパ状になっているため、シリンダ壁には線接触となってなじみやすい。

(3) インナ・ベベル型は、オイルをかき落とす性能に優れているので、一般にトップ・リング又はセカンド・リングに使用されている。

(4) コンプレッション・リングの摩耗・衰損、シリンダの摩耗などがあっても、オイル消費量には影響しない。

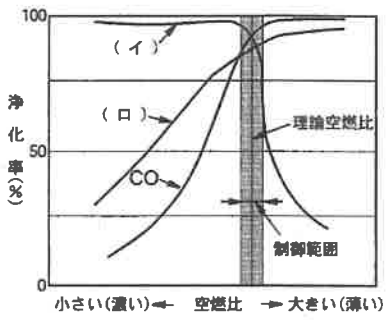
〔No. 3〕図に示す排気ガスの三元触媒の浄化特性において、(イ)と(ロ)に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

(1) (イ) H_20　(ロ) HC

(2) (イ) 0_2　(ロ) NOx

(3) (イ) N　(ロ) NOx

(4) (イ) NOx　(ロ) HC



〔No. 4〕フライホイールの振れを測定するときに用いられるものとして、適切なものは次のうちどれか。

(1) プラスチ・ゲージ

(2) ダイヤル・ゲージ

(3) シックネス・ゲージ

(4) コンプレッション・ゲージ

〔No. 5〕中心電極の碍子脚部が標準熱価型と比較して短いスパーク・プラグに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。

(1) ホット・タイプと呼ばれる。

(2) 冷え型と呼ばれる。

(3) 低熱価型と呼ばれる。

(4) 放熱しにくく電極部が焼けやすい。

〔No. 6〕ガソリン・エンジンの燃焼に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

(1) 燃料蒸発ガスとは、フューエル・タンクなどの燃料装置から燃料が蒸発し、大気中に放出されるガスをいう。

(2) 一般に始動時、高負荷時などには、理論空燃比より薄い混合気が必要となる。

(3) 燃料蒸発ガスに含まれる有害物質は、主にHC(炭化水素)である。

(4) ノッキングの害の一つに、異音の発生がある。

〔No. 7〕 点火装置に用いられるイグニション・コイルの二次コイルと比べたときの一次コイルの特徴に関する記述として、 適切なものは次のうちどれか。

(1) 銅線が太く巻き数が多い。

(2) 銅線が細く巻き数が多い。

(3) 銅線が細く巻き数が少ない。

(4) 銅線が太く巻き数が少ない。

〔No. 8〕エア・クリーナに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

(1) エレメントが汚れて目詰まりを起こすと吸入空気量が減少し、有害排気ガスが発生する原因になる。

(2) 吸気経路の途中に設けられたレゾネータは、共鳴効果を利用して吸気騒音を小さくする。

(3) ビスカス式エレメントの清掃は、エレメントの内側(空気の流れの下流側)から圧縮空気を吹き付けて行う。

(4) エンジンに吸入される空気は、 エレメントを通過することによってごみなどが取り除かれる。

〔No. 9〕点火順序が 1-3-4-2 の 4 サイクル直列 4 シリンダ・エンジンの第 3 シリンダが燃焼行程の下死点にあり、この状態からクランクシャフトを回転方向に 540° 回したときに排気行程の上死点にあるシリンダとして、適切なものは次のうちどれか。

(1) 第 1 シリンダ

(2) 第 4 シリンダ

(3) 第 2 シリンダ

(4) 第 3 シリンダ

〔No.10〕ワックス・ペレット型サーモスタットに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

(1) サーモスタットの取り付け位置による水温制御の方法には、出口制御式と入口制御式とがある。

(2) 冷却水温度が高くなると、液体のワックスが固体となって収縮し、圧縮されていた合成ゴムは元の状態に戻る。

(3) サーモスタットのケースには、小さなエア抜き口が設けられているものもある。

(4) 冷却水の循環系統内に残留している空気がないときのジグル・バルプは、 浮力と水圧により閉じている。不凍液の混合率が 60%の冷却水は，冷却水温度が－ 30℃になると凍結する恐れがある。

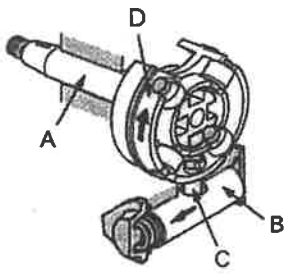
〔No. 11〕図に示す分配型インジェクション・ポンプに組み込まれたタイマのローラ・ホルダを表すものとして、適切なものは次のうちどれか。

(1) A

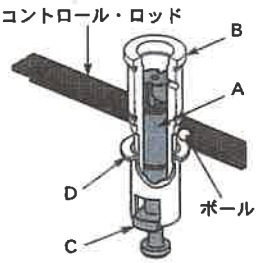
(2) B

(3) C

(4) D



〔No. 12〕図に示す列型インジェクション・ポンプのプランジャ・バレルを表すものとして、適切なものは次のうちどれか。

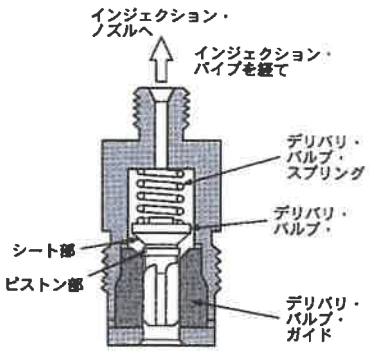


(1) A
(2) B
(3) C
(4) D

〔No. 13〕4サイクル直列4シリンダ・エンジン用の分配型インジェクション・ポンプに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。
(1) カム・ディスクには、4個の凸面カムを有している。
(2) 4本のプランジャで各シリンダに燃料を供給している。
(3) ドライブ・シャフト1回転に付き、プランジャは1回往復運動を行う。
(4) ドライブ・シャフトの回転速度は、エンジン回転速度の2倍である。

〔No. 14〕コモンレール式高圧燃料噴射装置に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。
(1) 燃料の最大噴射圧力は、機械式インジェクション・ポンプと比べて2倍程度である。
(2) 燃料の噴射量は、主にエンジン回転速度とアクセル開度からの信号をもとに制御が行われる。
(3) 燃料の噴射時期は、ECU(エレクトロニック・ コントロール・ユニット)がサプライ・ポンプを制御することで行われる。
(4) 燃料噴射を多段階に分割することができるので、排出ガスは低減できるが騒音は増大する。

〔No.15〕図に示す列型インジェクション・ポンプのデリバリ・バルブに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。



(1) デリバリ・バルブは、プランジャで加圧された燃料の圧力が 17～23MPa 程度に達すると開く。
(2) シート部は、燃料の吸い戻しを行う働きをする。
(3) デリバリ・バルブは、デリバリ・バルブ・スプリングのばね力により開く
(4) インジェクション・パイプ内の残圧が高過ぎると、エンジン性能や排気ガスに悪影響を与える。

〔No. 16〕Vベルトと比べたときの、Vリブド・ベルトの特徴に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。
(1) ベルト断面が薄い。
(2) 伝達効率が高い。
(3) 張力低下が少ない。
(4) 耐屈曲性に優れているが、耐疲労性は劣る。

〔No. 17〕鉛バッテリに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。
(1) 電解液の不足は、極板のサルフェーションやセパレータの劣化の原因となる。
(2) 自己放電の程度は、電解液の比重及び温度が高いほど多くなる。
(3) 電解液は、硫酸と水を混合した希硫酸である。
(4) 完全充電状態のときの電解液の比重は、液温 20℃に換算して 1.220 である。

[No. 18] ブラシ型オルタネータのロータに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。
(1) ロータには、IC 式ボルテージ・レギュレータが内蔵されている。
(2) ロータ・コアとロータ・コイルの間には、僅かな隙間が設けられている。
(3) ロータ・コアは、回転するシャフトと一体となって組み付けられている。
(4) ロータ・コアに電流を流すことによって、ロータ・コイルが磁化される。

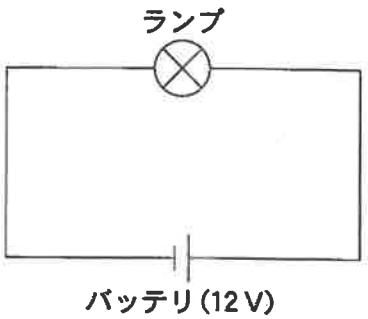
〔No. 19〕外接式のリダクション式スタータの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。
(1) マグネット・スイッチ
(2) オーバランニング・クラッチ
(3) シフト・レバー
(4) クラッチ・ギヤ

〔No.20〕予熱装置に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。
(1) グロー・プラグは、燃焼室に向かってシリンダ・ヘッドに取り付けられており、寒冷時の始動を容易にしている。
(2) インテーク・エア・ヒータ式予熱装置は、吸入空気を暖めて始動を容易にするものである。
(3) 電熱式インテーク・エア・ヒータでは、吸入空気の温度に応じて、予熱時間を制御している。
(4) グロー・プラグの点検において、抵抗を測定したときに抵抗値が無限大であれば断線しているので、グロー・プラグの交換が必要である。

〔No.21〕ボルトやナット類に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。
(1) メートルねじのねじ山の角度は、45° である。
(2) 「M16×1.5」と表されるねじ山のピッチは 1.5mm である。
(3) 戻り止めナット(セルフロッキング・ナット)を緩めた場合は、原則として再使用は不可となっている。
(4) スプリング・ワッシャは、ボルトやナットの緩み止めなどに用いられる。

〔No.22〕ガソリンに関する記述として，不適切なものは次のうちどれか。
(1) 主成分は炭化水素である。
(2) 単位量(1kg) の燃料が完全燃焼をするときに発生する熱量を，その燃料の発熱量という。
(3) 完全燃焼すると炭酸ガスと水が発生する。
(4) オクタン価 91 のものより 100 のものの方がノッキングを起こしやすい。

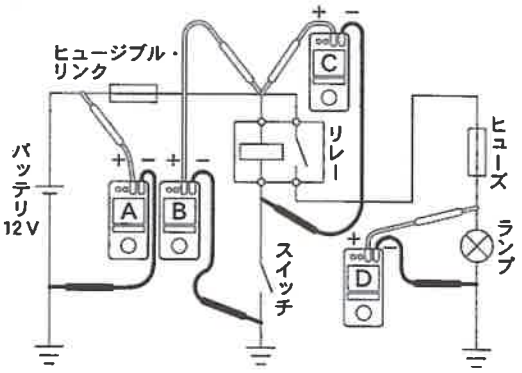
〔No. 23〕図に示す電気回路において、ランプを図のように接続したときの電気抵抗が 2Ω である場合、ランプの消費電力として、適切なものは次のうちどれか。ただし、バッテリ、配線等の抵抗はないものとする。



(1) 48W
(2) 72W
(3) 24W
(4) 36W

〔No.24〕ドライバの種類と構造・機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) ショック・ドライバは、ねじなどを、衝撃を与えながら緩めるときに用いるものである。
(2) 角軸形の外観は普通形と同じであるが、軸が柄の中を貫通しているため頑丈である。
(3) スタッビ形は、短いドライバで、柄が太く強い力を与えることができる。
(4) 普通形は、軸が柄の途中まで入っており、柄は一般に木やプラスチックなどで作られている。

〔No.25〕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 から D が表示する電圧値として、適切なものは次のうちどれか。ただし、回路中のスイッチは OFF(開)で、バッテリ、配線等の抵抗はないものとする。



(1) 電圧計 B は 0V を表示する。
(2) 電圧計 C は 0V を表示する。
(3) 電圧計 A は 0V を表示する。
(4) 電圧計 D は 12V を表示する。

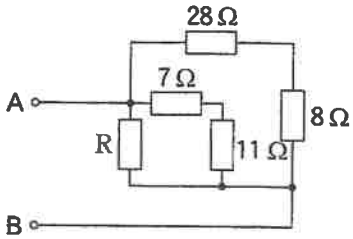
〔No.26〕次に示す諸元のエンジンの総排気量について、 適切なものは次のうちどれか。

・燃焼室容積	: 65 cm^3
・圧縮比	: 8
・シリンダ数	: 4

(1) 1,820cm^3
(2) 2,080cm^3
(3) 455cm^3
(4) 2,340cm^3

〔No.27〕自動車に用いられる非鉄金属に関する記述として、適切なものは次のうちどれか。
(1) 青銅は、銅に錫を加えた合金で、耐摩耗性に優れ、潤滑油とのなじみもよい。
(2) アルミニウムは、比重が鉄の約 3 倍、線膨張係数は鉄の約 2 倍である。
(3) ケルメットは、銀に鉛を加えたもので、軸受合金として使用されている。
(4) 黄銅(真ちゅう)は、銅にアルミニウムを加えた合金で、加工性に優れている

〔No.28〕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。



(1) 9Ω
(2) 36Ω
(3) 18Ω
(4) 8Ω

〔No. 29〕圧力の単位として、適切なものは次のうちどれか。
(1) W(ワット)
(2) Pa(パスカル)
(3) J(ジュール)
(4) N(ニュートン)

〔No.30〕図測定器及び計測器具の使用方法として、不適切なものは次のうちどれか。
(1) オパシ・メータは、排気ガス中の一酸化炭素及び炭化水素の濃度測定に用いられる。
(2) マイクロメータは、ピストンの外径などの測定に用いられる。
(3) シリンダ・ゲージは、シリンダの内径などの測定に用いられる。
(4) コンプレッション・ゲージは、エンジンの圧縮圧力の測定に用いられる。

2025　専攻科入試問題　解答									
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
3	3	4	5	2	2	4	3	3	2
⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳
4	2	1	2	4	4	4	3	3	3
㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
1	4	2	2	2	1	1	2	2	1

令和８年度入学・自動車工学専攻第１回入学試験(論文)

２年＿＿組　No.＿＿氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

課題：あなたの目指す自動車整備士について、以下の４つの観点を含めて記述してください。

①専攻科に行く目的（特に学びたいこと）

②専攻科卒業後の進路

③電動車両（EV 及び PHEV）の普及には、どのような取り組みが必要か

④卒業して１０年後には、どのような人材に成りたいか

解答：文字サイズ等は変更せず、１５行以上記述する事。（４つの観点を記述する順序は自由）

合理的配慮の提供について

相談窓口は、「お問い合わせ先」になります。
事前相談は、いつでも受け付けていますので、できるだけ出願前にご相談ください。
要望する配慮については、電話またはメールでお知らせください。内容によっては、面談をお願いする場合があります。
想定される受験上の配慮の例としては、他の受験生とは異なる別室での受験、校舎１階を始めとする、車いすで移動可能な試験室での受験があります。

お問い合わせ先

徳島工業短期大学
入試広報課

- 電話：088-672-2311
- メール：info@tokuco.ac.jp
- 受付時間：平日 9:00～17:00