

技術士第一次試験 適性科目演習問題 2025

APEC-semi

次の 15 問すべてについて解答せよ。

II-1 技術士及び技術士補は、技術士法第 4 章（技術士等の義務）の規定の遵守を求められている。次に掲げる記述について、第 4 章の規定に照らして、正しいものは○、誤っているものは × とし、適切な組合せはどれか。

- (ア) 技術は日々変化，進歩している。技術士は，名称表示している専門技術業務領域について能力開発することによって，業務領域を拡大することができる。
- (イ) 技術士等は，顧客から受けた業務を誠実に実施する義務を負っている。顧客の指示が如何なるものであっても，指示通りに実施しなければならない。
- (ウ) 技術士は，その業務に関して技術士の名称を表示するときは，その登録を受けた技術部門を明示してするものとし，登録を受けていない技術部門を表示してはならない。
- (エ) 技術士等は，その業務を行うに当たっては，公共安全，環境の保全その他の公益を害することのないよう努めなければならないが，顧客の利益を害する場合は守秘義務を優先する必要がある。
- (オ) 企業に所属している技術士補は，顧客がその専門分野の能力を認めた場合は，技術士補の名称を表示して技術士に代わって主体的に業務を行ってよい。
- (カ) 技術士は，その登録を受けた技術部門に関しては，十分な知識及び技能を有しているので，その登録部門以外に関する知識及び技能の水準を重点的に向上させるよう努めなければならない。
- (キ) 技術士等の秘密保持義務は，所属する組織の業務についてであり，退職後においてもその制約を受ける。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
①	×	○	×	×	○	×	○
②	×	×	×	○	×	○	×
③	○	×	○	×	○	×	○
④	×	○	×	○	×	×	×
⑤	○	×	○	×	×	×	○

II-2 我が国では社会課題に対して科学技術・イノベーションの力で立ち向かうために「Society5.0」というコンセプトを打ち出している。「Society5.0」に関する次の記述の、[]に入る語句として、適切なものはどれか。

Society5.0とは、我が国が目指すべき未来社会として、第5期科学技術基本計画（平成28年1月閣議決定）において、我が国が提唱したコンセプトである。

Society5.0は、[ア]社会(Society1.0)、[イ]社会(Society2.0)、工業社会(Society3.0)、情報社会(Society4.0)に続く社会であり、具体的には、「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と[ウ]的課題の解決を両立する[エ]中心の社会」と定義されている。

我が国がSociety5.0として目指す社会は、[オ]の浸透によって人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる[カ]により、「直面する脅威や先の見えない不確実な状況に対し、持続可能性・強靱性を備え、国民の安全と安心を確保するとともに、一人ひとりが多様な幸せを実現できる社会」である。

- | | <u>ア</u> | <u>イ</u> | <u>ウ</u> | <u>エ</u> | <u>オ</u> | <u>カ</u> |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
| ① | 農耕 | 狩猟 | 社会 | 人間 | ICT | デジタルトランスフォーメーション |
| ② | 狩猟 | 農耕 | 社会 | 人間 | ICT | デジタルトランスフォーメーション |
| ③ | 狩猟 | 農耕 | 社会 | 人間 | IoT | well-being |
| ④ | 農耕 | 狩猟 | 技術 | 自然 | IoT | well-being |
| ⑤ | 狩猟 | 農耕 | 技術 | 自然 | IoT | well-being |

II-3 現在、多くの企業や組織が倫理の重要性を認識するようない「倫理プログラム」と呼ばれる活動の一環として、倫理規程・行動規範等を作成し、それに準拠した行動をとることを求めている。(ア)～(オ)の説明に倫理規程・行動規範等制定の狙いに含まれるものは○、含まれないものは×として、最も適切な組合せはどれか。

- (ア) 倫理的な行動に関する実践的なガイドラインの提示
- (イ) 集団組織のメンバーが目指すべき理想の表明
- (ウ) 集団組織の将来メンバーを教育するためのツール
- (エ) 集団組織の在り方そのものを議論する機会の提供
- (オ) 一般社会と集団組織との「協力」に関する明確な意思表示

	<u>ア</u>	<u>イ</u>	<u>ウ</u>	<u>エ</u>	<u>オ</u>
①	×	○	○	○	○
②	○	×	○	○	○
③	○	○	×	○	○
④	○	○	○	×	○
⑤	○	○	○	○	×

II-4 安全保障貿易管理（輸出管理）は、先進国が保有する高度な貨物や技術が、大量破壊兵器等の開発や製造等に関与している懸念国やテロリスト等の懸念組織に渡ることを未然に防ぐため、国際的な枠組みの下、各国が協調して実施している。近年、安全保障環境は一層深刻になるとともに、人的交流の拡大や事業の国際化の進展等により、従来にも増して安全保障貿易管理の重要性が高まっている。大企業や大学、研究機関のみならず、中小企業も例外ではなく、業として輸出等を行う者は、法令を遵守し適切に輸出管理を行わなければならない。輸出管理を適切に実施することにより、法令違反の未然防止はもとより、懸念取引等に巻き込まれるリスクも低減する。輸出管理に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① α 大学の大学院生は、ドローンの輸出に関して学内手続を実施せず、発送した。
- ② α 大学の大学院生は、学会発表及び B 国 γ 研究所と共同研究の可能性を探るための非公開の情報を用いた情報交換を実施することを目的とした外国出張の申請書を作成した。申請書の業務内容欄には「学会発表及び研究概要打合せ」と記載した。研究概要打合せは、輸出管理上の判定欄に「公知」と記載した。
- ③ α 大学の大学院生は、C 国において地質調査を実施する計画を立てており、「赤外線カメラ」をハンドキャリーする予定としていた。この大学院生は、過去に学会発表で C 国に渡航した経験があるので、直前に海外渡航申請の提出をした。
- ④ α 大学の大学院生は、自作した測定装置は大学の輸出管理の対象にならないと考え、輸出管理手続をせずに海外に持ち出すことにした。
- ⑤ α 大学の大学院生は、ロボットのデモンストレーションを実施するために A 国 β 大学に輸出しようとするロボットに、リスト規制に該当する角速度・加速度センサーが内蔵されているため、学内手続の申請を行いセンサーが主要な要素になっていないことを確認した。その結果、規制に該当しないものと判断されたので、輸出を行った。

II-5 公益通報（警笛鳴らし(Whistle Blowing)とも呼ばれる）が許される条件に関する次の（ア）～（エ）の記述について、正しいものは○，誤っているものは×として、最も適切な組合せはどれか。

- （ア）従業員が製品のユーザーや一般大衆に深刻な被害が及ぶと認めた場合には、直属の上司に報告する前に第三者機関にすぐに報告し、自己の道徳的懸念を伝えるべきである。
- （イ）直属の上司が、自己の懸念や訴えに対して何ら有効なことを行わなかった場合には、即座に外部に現状を知らせるべきである。
- （ウ）内部告発者は、予防原則を重視し、その企業の製品あるいは業務が、一般大衆，又はその製品のユーザーに、深刻で可能性が高い危険を引き起こすと予見される場合には、合理的で公平な第三者に確信させるだけの証拠を持っていなくとも、外部に現状を知らせなければならない。
- （エ）従業員は、外部に公表することによって必要な変化がもたらされると信じるに足るだけの十分な理由を持たねばならない。成功をおさめる可能性は、個人が負うリスクとその人に振りかかる危険に見合うものでなければならない。

	<u>ア</u>	<u>イ</u>	<u>ウ</u>	<u>エ</u>
①	×	○	×	○
②	○	×	○	×
③	×	×	×	○
④	×	×	○	○
⑤	○	○	×	×

II-6 ものづくりに携わる技術者にとって、知的財産を理解することは非常に大事なことである。知的財産の特徴の一つとして、「もの」とは異なり「財産的価値を有する情報」であることが挙げられる。知的財産権のうち、特許権、[ア]、[イ] 及び商標権の4つを [ウ] と呼ぶ。これらは客観的内容を同じくするものに対して排他的に支配できる「エ」独占権と呼ばれる。それ以外の知的財産権のうち、著作権や回路配置利用権、商号及び不正競争法上の利益については、他人が独自に創作したものに及ばない「オ」と呼ばれる。

	<u>ア</u>	<u>イ</u>	<u>ウ</u>	<u>エ</u>	<u>オ</u>
①	実用新案権	営業秘密	産業財産権	絶対的	相対的
②	営業秘密	意匠権	工業財産権	絶対的	相対的
③	実用新案権	意匠権	産業財産権	絶対的	相対的
④	営業秘密	意匠権	工業財産権	相対的	絶対的
⑤	実用新案権	営業秘密	産業財産権	相対的	絶対的

II-7 製造物責任法(PL法)に関する次の(ア)～(オ)の記述のうち、正しいものの数はどれか。

- (ア) この法律において「製造物」とは、製造又は加工された動産であるが、不動産のうち、戸建て住宅構造の耐震規準違反については、その重要性から例外的にPL法の適用となる。
- (イ) この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係る事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることをいう。
- (ウ) この法律で規定する損害賠償の請求権には、消費者保護を優先し、時効はない。
- (エ) 原子炉の運転等により生じた原子力損害については、「原子力損害の賠償に関する法律」が適用され、この法律の規定は適用されない。
- (オ) 製造物の欠陥による製造業者等の損害賠償の責任については、この法律の規定によるほか、民法の規定による。
- (カ) ソフトウェアが組み込まれた作業ロボットが、ソフトウェアの欠陥によって暴走した場合、そのことで生じた被害は製造物責任法の対象になる。
- (キ) エスカレーター点検時の点検ミスに起因する事故が発生した場合、その被害は製造物責任法の対象になる。

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

II-8 技術者にとって安全確保は重要な使命の一つである。2014年に国際安全規格「ISO/IEC Guide51」(JISZ 8051:2015)が改定されたが、これは機械系や電気系の各規格に安全を導入するためのガイド(指針)を示すものである。日本においては各ISO/IEC規格のJIS化版に伴い必然的にその内容は反映されているが、規制法令である労働安全衛生法にも、その考え方が導入されている。国際安全規格の「安全」に関する次の(ア)～(オ)の記述について、不適切なものの数はどれか。

- (ア) リスクアセスメントのプロセスでは、製品によって、危害を受けやすい状態にある消費者、その他の者を含め、製品又はシステムにとって被害を受けそうな”使用者”，及び“意図する使用及び合理的予見可能な誤使用”を同定し、さらにハザードを同定する。そのハザードから影響を受ける使用者グループへの「リスク」がどれくらい大きいか見積もり、リスクの評価をする。
- (イ) リスク分析のプロセスは、意図される使用および合理的に予見可能な誤使用の明確化、ハザードの特定、リスク見積もりからなる。
- (ウ) リスク低減プロセスでは、リスクアセスメントでのリスクが許容可能でない場合、リスク低減策を検討する。そして、再度、リスクを見積もり、リスクの評価を実施し、その「残留リスク」が許容可能なレベルまで反復する。許容可能と評価した最終的な「残留リスク」は妥当性を確認し文書化する。
- (エ) リスク低減方策には、設計段階における方策と使用段階における方策がある。設計段階では、本質安全設計、ガード及び保護装置、最終使用者のための使用上の情報の3方策がある。この方策には優先順位付けはなく、本質的安全設計方策の検討を省略して、安全防護策や使用上の情報を方策として検討し採用することができる。
- (オ) リスク評価の考え方として、「ALARPの原則」がある。ALARPとは、「合理的に実効可能なリスク低減方策を講じてリスクを低減する」という意味であり、リスク軽減を更に行なうことが実際的に不可能な場合、又は費用と比べて改善効果が甚だしく不釣り合いな場合でも、リスクが許容可能とならない。
- (カ) 「安全」とは、絶対安全を意味するものではなく、「リスク」(危害の発生確率及びその危害の度合いの組合せ)という数量概念を用いて、許容不可能な「リスク」がないことをもって、「安全」と規定している。この「安全」を達成するために、リスクアセスメント及びリスク低減の反復プロセスが必要である。

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

II-9 企業は、災害や事故で被害を受けても、重要業務が中断しないこと、中断しても可能な限り短い期間で再開することが望まれている。事業継続は企業自らにとっても、重要業務中断に伴う顧客の他社への流出、マーケットシェアの低下、企業評価の低下などから企業を守る経営レベルの戦略的課題と位置づけられる。事業継続を追求する計画を「事業継続計画(BCP :Business Continuity Plan)」と呼ぶ。以下に示すBCPに関する(ア)～(エ)の記述のうち、正しいものは○、誤っているものを×として、最も適切な組合せはどれか。

- (ア) 事業継続の取組みが必要なビジネスリスクには、大きく分けて、突発的に被害が発生するもの（地震、水害、テロなど）と段階的かつ長期間に渡り被害が継続するもの（感染症、水不足、電力不足など）があり、事業継続の対策は、この双方のリスクによって違ってくる。
- (イ) 我が国の企業は、地震等の自然災害の経験を踏まえ、事業所の耐震化、予想被害からの復旧計画策定などの対策を進めてきており、BCPについても、中小企業を含めてほぼ全ての企業が策定している。
- (ウ) 災害により何らかの被害が発生したときは、災害前の様に業務を行うことは困難となるため、すぐに着手できる業務から優先順位をつけて継続するよう検討する。
- (エ) 情報システムは事業を支える重要なインフラとなっている。必要な情報のバックアップを取得し、同じ災害で同時に被災しない場所に保存する。特に重要な業務を支える情報システムについては、バックアップシステムの整備が必要となる。

	<u>ア</u>	<u>イ</u>	<u>ウ</u>	<u>エ</u>
①	×	○	○	×
②	×	×	○	○
③	○	×	×	○
④	○	○	×	×
⑤	×	○	○	×

II-10 近年、世界中で環境破壊、貧困など様々な社会的問題が深刻化している。また、情報ネットワークの発達によって、個々の組織の活動が社会に与える影響はますます大きく、そして広がるようになってきている。このため社会を構成するあらゆる組織に対して、社会的に責任ある行動がより強く求められている。ISO26000 には社会的責任の原則として、「ア」の利害の尊重、「法の支配の尊重」「イ」行動規範の尊重「人権の尊重」「ウ」「エ」「倫理的な行動」などが記載されている。

	<u>ア</u>	<u>イ</u>	<u>ウ</u>	<u>エ</u>
① シェアホルダー	国内	行動責任	科学的知見	
② シェアホルダー	国際	行動責任	科学的知見	
③ ステークホルダー	国内	行動責任	透明性	
④ ステークホルダー	国際	説明責任	透明性	
⑤ ステークホルダー	国内	説明責任	透明性	

II-11 SDGs (Sustainable Development Goals :持続可能な開発目標) とは、持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のために採択された国際目標である。次の(ア)～(オ)の記述のうち、(ア)～(オ)の記述について不適切なものの数はどれか。

- (ア) SDGs は、発展途上国だけが実行する目標である。
- (イ) SDGs は、2050年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標である。
- (ウ) SDGs は前身であるミレニアム開発目標(MDGs)を基に2015年の国連サミットで採択された。
- (エ) SDGs は、実施のための主要原則として「普遍性」「優先順位」「参画型」「統合性」「透明性と社会的責任」の5つが重視されている。
- (オ) SDGs について、日本は目標3(健康・福祉)や目標5(ジェンダー平等)、目標8(経済成長と雇用)、目標9(産業化、イノベーション)、目標13(気候変動)で進展が確認された。

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

II-12 IoT・ビッグデータ・人工知能(AI)等の技術革新による「第4次産業革命」は我が国の生産性向上の鍵と位置付けられ、これらの技術を活用し著作物を含む大量の情報の集積・組合せ・解析により付加価値を生み出すイノベーションの創出が期待されている。こうした状況の中、情報通信技術の進展等の時代の変化に対応した著作物の利用の円滑化を図るため、改正された著作権法が施行された。著作権法では、著作物は、技術の開発等のための試験の用に供する場合、情報解析の用に供する場合、人の知覚による認識を伴うことなく電子計算機による情報処理の過程における利用等に供する場合その他の当該著作物に表現された思想又は感情を自ら享受し又は他人に享受させることを目的としない場合には、その必要と認められる限度において、利用することができることとされた。次の(ア)～(カ)のうち、上記の具体的な事例として該当するものの数はどれか。

(ア) プログラムの著作物のリバース・エンジニアリング

(イ) 人工知能の開発に関し人工知能が学習するためのデータの収集行為、人工知能の開発を行う第三者への学習用データの提供行為

(ウ) 美術品の複製に適したカメラやプリンターを開発するために美術品を試験的に複製する行為や複製に適した和紙を開発するために美術品を試験的に複製する行為

(エ) 日本語の表記の在り方に関する研究の過程においてある単語の送り仮名等の表記の方法の変遷を調査するために、特定の単語の表記の仕方に着目した研究の素材として著作物を複製する行為

(オ) 特定の場所を撮影した写真などの著作物から当該場所の3DCG映像を作成するために著作物を複製する行為

(カ) 書籍や資料などの全文をキーワード検索して、キーワードが用いられている書籍や資料のタイトルや著者名・作成者名などの検索結果を表示するために書籍や資料などを複製する行為

(キ) 人を感動させるような映像表現の技術の開発を目的に、多くの一般人を招待して映画の試験上映会を行う行為

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

II-13 循環型社会形成推進基本法は、環境基本法の基本理念に則り、循環型社会の形成について基本原則を定めている。循環型社会形成推進法に関する（ア）～（オ）の記述について、不適切なもの数は次のうちどれか。

- （ア）この法律は、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としている。
- （イ）「循環型社会」とは、廃棄物等の発生抑制、循環資源の循環的な利用及び適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう。
- （ウ）「循環的な利用」とは、再生利用及び熱回収を指す。
- （エ）「循環利用率」は「循環利用量 / 天然資源等の投入量」で表される。
- （オ）廃棄物等の処理の優先順位は、(1) 発生抑制、(2) 再生利用、(3) 再使用、(4) 適正処分 (5) 熱回収の順である。

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

II-14 IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第6次評価報告書では「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地はない」と記載されている。地球温暖化及び温室効果ガスに関する次の記述について、正しいものは○、誤っているものは×として、最も適切な組合せはどれか。

- (ア) 1850年から1900年を基準とした世界平均気温は、2011年～2020年に2.0°Cの温暖化に達した。
- (イ) カーボン・オフセットとは、社会の構成員が、自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等を購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実現すること等により、その排出量の全部又は一部を埋め合わせる取り組みである。
- (ウ) カーボン・ニュートラルとは、社会の構成員が、自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等を購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実現すること等により、その排出量の全部を埋め合わせる取組みである。
- (エ) 日本は2030年目標として、温室効果ガスを2013年度から56%削減することを目指している。また、2035年度、2040年度には温室効果ガスをそれぞれ70%、83%削減することを目指している。
- (オ) 温室効果ガスとは、地球の大気に蓄積されると気候変動をもたらす物質として、京都議定書に規定された物質で、二酸化炭素(CO₂)とメタン(CH₄)、亜酸化窒素(一酸化二窒素/N₂O)のみを指す。

	<u>ア</u>	<u>イ</u>	<u>ウ</u>	<u>エ</u>	<u>オ</u>
①	×	○	×	×	○
②	○	×	○	○	○
③	×	○	○	×	○
④	○	○	×	×	×
⑤	×	○	○	×	×

II-15 情報通信技術が発達した社会においては、企業や組織が適切な情報セキュリティ対策をとることは当然の責務である。2020年は新型コロナウイルス感染症に関連した攻撃や、急速に普及したテレワークやオンライン会議環境の脆弱性を突く攻撃が世界的に問題となった。情報セキュリティマネジメントとは、組織が情報を適切に管理し、機密を守るための包括的枠組みを示すもので、情報資産を扱う際の基本方針やそれに基づいた具体的な計画などトータルなリスクマネジメント体系を示すものである。情報セキュリティに関する次の(ア)～(オ)の記述について、不適切なもの数はどれか。

- (ア) 情報セキュリティマネジメントでは、組織が保護すべき情報資産について情報の機密性、完全性、可用性を維持することが求められている。
- (イ) 情報の可用性とは、情報へのアクセスを認められていない者に対しても、要件を設け、一定条件下で使用できるようにすることである。
- (ウ) 情報の完全性とは、保有する情報が正確であり、情報が破壊、改ざん又は消去されていない情報を保つことである。
- (エ) 情報の可用性はハードウェアやソフトウェアの故障を防ぐ措置やデータの定期的なバックアップ、機器の冗長化（障害発生時に備えて平常時から動作をさせること等）により高まる。
- (オ) 情報セキュリティポリシーとは、情報管理に関して組織が規定する組織の方針や行動指針をまとめたものであり、トライアンドエラーを止めることなく実施し、ネットワーク等の情報セキュリティ監査や日常のモニタリング等で有効性を確認することが必要である。
- (カ) 情報セキュリティマネジメントシステムに関する国際規格はISO/IEC 14001である。申請・審査後にISMS認証を受けることができ、ISMS認証を取得することで組織の信頼性向上や情報セキュリティリスクの低減を図ることができる。ISMS認証の有効期限は5年間である。

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

令和〇年度
技術士第一次試験答案用紙
(適性科目)

(フリガナ)	
氏名	

技術部門	部門
------	----

受 験 番 号							
①	①	A	①	①	①	①	①
②	②	B	②	②	②	②	②
③	③	C	③	③	③	③	③
④	④	D	④	④	④	④	④
⑤	⑤	E	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	F	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	G	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	H	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	I	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨
		J					
		K					
		L					
		M					

番号を記入し、マークもすること。

注 意 事 項

- 1) 受験番号欄を正しく記入・マークしていない場合は、失格となります。
- 2) マークは必ずHB又はBの鉛筆を使用すること。
- 3) マークは次のようにすること。
 良い例 (→ ●)
 悪い例 (● ⊖ ✓ × ⊙)
- 4) 訂正するときは、消しゴムで完全に消すこと。
- 5) 答案用紙は、汚したり折り曲げたりしないこと。
- 6) 解答を2つ以上マークした問題は、採点の対象となりません。

適 性 科 目 解 答 欄

問 題 番 号	解 答				
Ⅱ - 1	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 2	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 3	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 4	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 5	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 6	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 7	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 8	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 9	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 10	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 11	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 12	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 13	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 14	①	②	③	④	⑤
Ⅱ - 15	①	②	③	④	⑤