

平成27年度技術士第二次試験問題〔総合技術監理部門〕

必須科目

I－1 次の40問題を解答せよ。(解答欄に1つだけマークすること。) なお、法令及び制度については、特に記載のあるものを除き、平成27年4月1日時点のものとする。

I－1－1 プロジェクトマネジメント及びPMBOKに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。なお、PMBOK (A Guide to the Project Management Body of Knowledge) とは、米国プロジェクトマネジメント協会により作成されたプロジェクトマネジメントのガイドブックであり、事実上の国際標準である。

- ① プロジェクトは、一連の調整管理された、開始日と終了日のある活動からなる。
- ② プロジェクトは、時間、コスト及び経営資源の制約を含む、特定の要求事項に適合するため実施される特有のプロセスである。
- ③ PMBOKのプロジェクトマネジメントには、Work Break down Structureの思想に基づき、プロジェクト全体を小さな部分的な仕事に分割していくという特徴がある。
- ④ 個々の仕事に対する時間やコストの管理には、過程決定計画図が用いられる。
- ⑤ プロジェクトマネジメントでは、スコープ・マネジメント、品質マネジメント、人的資源マネジメント、リスクマネジメントなども考慮される。

I－1－2 ある職場では、負荷と能力の調整のために来月の工数の計算を行い、残業の予定を見積もっている。以下に示す来月の<条件>のもとで、負荷工数(時間)から能力工数(時間)を引いた値(総残業時間)として最も近いものはどれか。

<条件>

職場の情報：25名の作業者がおり、そのうち2名は間接作業を行う。定時では1日8時間の就業時間である。

作業の情報：作業日数20日で平均出勤率は95%である。総段取り時間として200時間を計画している。

製品の情報：1個を生産するための標準時間は3.6時間であり、1,000個の良品を生産する予定である。なお、不良率は0%とする。

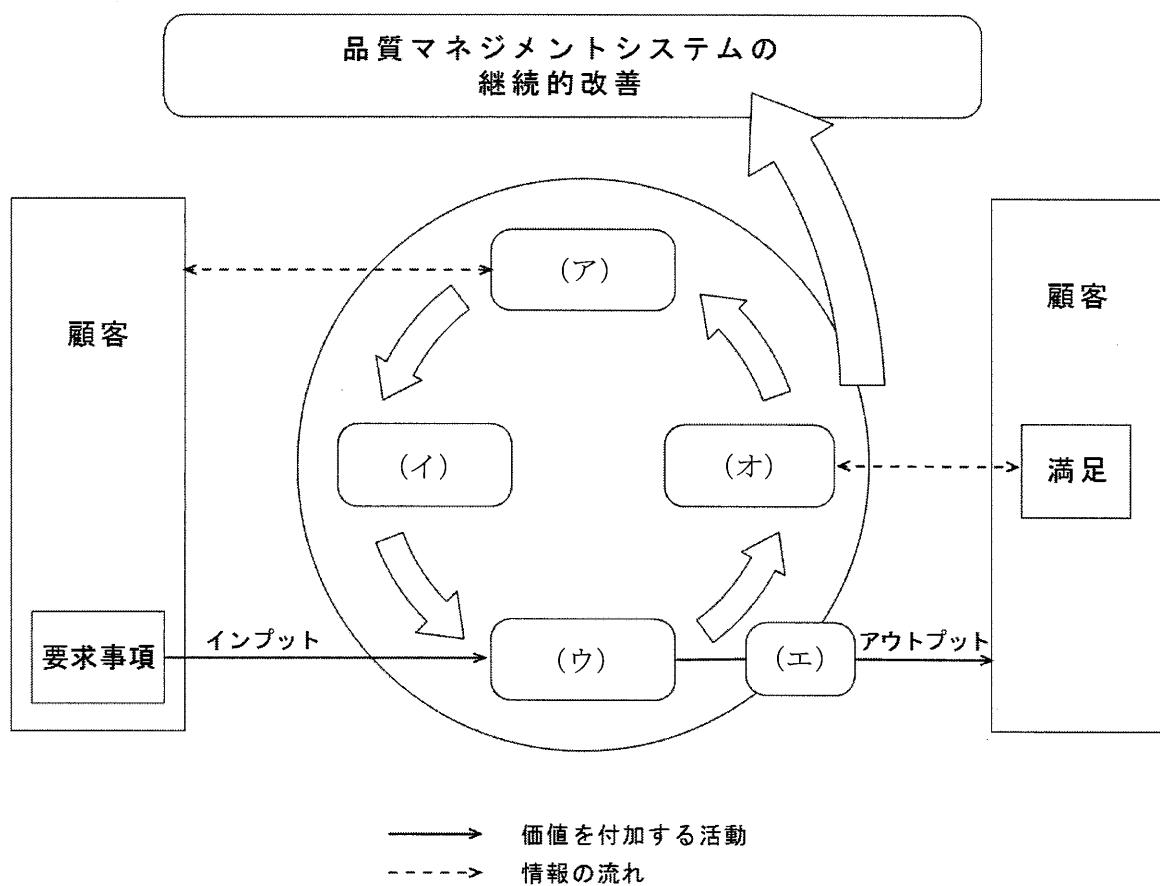
- ① -200時間
- ② 0時間
- ③ 100時間
- ④ 120時間
- ⑤ 300時間

I－1－3 PFI法（民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① PFI法では、民間の資金、経営能力及び技術的能力の3つを活用しようとしている。
- ② PFI法で対象とする公共施設等には、船舶、航空機等の輸送施設は含まれていない。
- ③ 公共施設等の整備等に関する事業を国又は地方公共団体が民間事業者へ委ねる際には、当該事業により生ずる収益が考慮されることはない。
- ④ 民間事業者に委ねた事業に対して、国及び地方公共団体は民間事業者への関与を最大限行うことを旨とする。
- ⑤ PFI法に基づいて、公共施設等の管理者等が委ねる事業を実施する民間事業者の募集に対しては、法人でない者でも応じることができる。

I-1-4 JIS Q 9001「品質マネジメントシステム－要求事項」におけるプロセスアプローチでは、プロセスにおけるPDCAの適用を考慮し、下図に示す「プロセスを基礎とした品質マネジメントシステムのモデル」によりプロセスのつながりを説明している。図中の(ア)～(オ)には以下の記述のいずれかが入るが、(ア)に入る記述として最も適切なものはどれか。

- ① 製品
- ② 経営者の責任
- ③ 測定、分析及び改善
- ④ 製品実現
- ⑤ 資源の運用管理



I－1－5 製造物責任法（PL法）に関する次の(ア)～(オ)の記述のうち、適切なもののは数はどれか。

- (ア) 製造業者等が製造、加工を行い、引き渡したもののが欠陥により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、過失の状況により、損害を賠償する責任の有無が判断される。
- (イ) この法律では製造物を、製造又は加工された動産と定義しており、単体のソフトウェアは該当しない。
- (ウ) 安全性にかかわらない單なる品質上の不具合は、この法律で賠償責任の根拠とされる欠陥には該当しない。
- (エ) 欠陥による被害がその製造物自体の損害にとどまった場合も、この法律の対象となる。
- (オ) この法律に基づいて損害賠償を受けるために消費者は「製造物に欠陥が存在していたこと」、「その欠陥によって損失を受けたこと」を証明すればよい。

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

I－1－6 品質管理活動をする際、現場で覚えやすい標語がしばしば利用される。現場で徹底すべき基本的な内容を表現したものに「5S」がある。「5S」の内容として最も適切なものはどれか。

- ① 整頓、清潔、整備、集中、相談
- ② 整理、整頓、清掃、再確認、しつけ
- ③ 整頓、清掃、正確、作法、推進
- ④ 整理、清掃、清潔、正確、相談
- ⑤ 整理、整頓、清掃、清潔、しつけ

I－1－7 原価計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 原価計算とは、企業などにおける組織活動で消費される経営資源の消費額を計算することである。
- ② 原価計算は、大別して3つのステップに分類でき、製品別計算→部門別計算→費目別計算の順に行う。
- ③ 原価計算には、実績を基に計算する実際原価計算と呼ばれるものがある。
- ④ 予定原価計算を行うときは、標準原価を設定する。
- ⑤ 標準原価を設定するプロセスでは、実際に達成可能で、かつ具体的な原価低減が期待できる範囲内であることが大切である。

I－1－8 資材所要量計画に関する次の(ア)～(オ)の記述のうち、適切なもののはどれか。

- (ア) 製品を構成する部品や原材料の生産、調達を先ず決定し、その結果を用いて基準生産計画を立てる。
- (イ) 資材所要量計画による個々の部品や原材料の生産量や購入量の決定を行うための情報として、製品構成、リードタイム、手持在庫量、受入確定量などがある。
- (ウ) 必要な量だけをタイミングに生産するため、通常コンピュータ化されたシステムにより管理される。
- (エ) 統合業務システム（ERP）は受注・発注から納入までの一連の生産業務を統合管理するものであり、会計や財務は別の専用システムで管理する。
- (オ) CALSは供給業者、系列製造業者、流通業者、販売業者などを情報で結び、製品開発から市場への流通といった一連の業務を効率化するものである。

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

I－1－9 組織やプロジェクトの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 マズローは、人間の要求は低次なものから高次なものへ5段階に分かれるとしており、このうち、最も低次な要求は「物質的要求」、最も高次な要求は「安定要求」である。
- ② 人間の行動には経済的行動、情緒的行動、管理的行動の3通りのパターンがあると言われており、このうち、経済的行動とは、組織の利益を考慮し合理的な思考に従った行動のことである。
- ③ 代表的な人の行動モデルには、マグレガーによるX理論とY理論があるが、基本的に性悪説に立つものがX理論、性善説に立つものがY理論であり、現代の組織運営ではX理論に基づく管理が適しているとされている。
- ④ 科学的管理法とは、作業分析や動作分析をもとに効率的な生産方式を考える労働管理の方法論であり、この中では、人間関係論を包含した行動科学的アプローチから人の作業を分析している。
- ⑤ 人を管理する上で、労働意欲などを引き出す源泉であるインセンティブを与えることが重要であるが、そのうちの1つである理念的インセンティブは、思想や価値観の追求を達成意欲の源泉とするようなインセンティブである。

I－1－10 高年齢者雇用安定法（高年齢者等の雇用の安定等に関する法律）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。なお、継続雇用制度とは、「現に雇用している高年齢者が希望するときは、当該高年齢者をその定年後も引き続いて雇用する制度」をいう。

- ① この法律における高年齢者とは、65歳以上の者をいう。
- ② 事業主は、継続雇用制度を導入すれば、その雇用する労働者の定年を55歳まで引き下げることができる。
- ③ 事業主は、その雇用する労働者の定年を廃止するか、定年を65歳以上にすれば、継続雇用制度を導入しなくてもよい。
- ④ 事業主は、継続雇用制度で雇用を希望する高年齢者を、自己の子法人等に定年後引継いで雇用させてはならない。
- ⑤ 事業主は、労働者の募集及び採用をする場合において、やむを得ない理由により70歳以下であることをその採用条件とするときは、定められた方法により、求職者に対しその理由を示さなければならない。

I – 1 – 11 人事考課に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 多面評価制度とは、従業員の評価を上司だけでなく同僚や部下など多方面から行う制度であり、人材育成や適材適所の達成などの目的で導入される。
- ② 目標管理制度においては、部下が目的達成度を上げるために意図的に低い業務目標を設定するという行動をとることもあるので、適切に評価を行うためには、上司は部下の業務目標の難易度を正しく判断することが必要である。
- ③ 人事考課の一般的な評価基準では、能力、姿勢、業績の3つの領域が対象であるが、評価の期間については、変動しやすい姿勢評価と業績評価はやや短期で行い、変動が少ない能力評価はやや長期で行うことが一般的である。
- ④ 人事考課の実施方法としては、直接の上司による一次査定と、その上の上司が行う二次査定の二段階が一般的であり、業績評価を念頭に置いた場合、通常、一次査定は相対評価で、二次査定は絶対評価で行われる。
- ⑤ 人事考課に当たっては、そのルールや評価基準を公開し、評価結果を被考課者に伝えことによって、従業員の納得性を高める必要がある。

I – 1 – 12 賃金管理に関する次の式の、(ア)、(イ)に入る用語の組合せとして最も適切なものはどれか。

$$(ア) = \text{賃金総額} / \text{付加価値額}$$

$$(イ) = \text{付加価値額} / \text{従業員数}$$

- | (ア) | (イ) |
|---------|-------|
| ① 労働分配率 | 労働生産性 |
| ② 労働生産性 | 労務費率 |
| ③ 労働分配率 | 労務費率 |
| ④ 労務費率 | 労働生産性 |
| ⑤ 労務費率 | 労働分配率 |

I－1－13 労働基準法や、いわゆる育児・介護休業法に基づく労働時間管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 法定労働時間は週40時間、1日8時間とする。
- ② 使用者が従業員に時間外労働をさせる場合には、労使協定を締結し、労働基準監督署に届けることが義務付けられている。
- ③ 時間外労働の場合には、会社は25%以上の割増賃金を払わなければならない。
- ④ 使用者はその雇い入れの日から起算して3ヵ月間継続勤務し、全労働日の8割以上出勤した労働者に対して5労働日の有給休暇を与えるなければならない。
- ⑤ 会社は、男女に関わらず子供が1歳に達するまで（両親ともに育児休業を取得する場合は、1歳2か月に達するまでの間に1年間）休業できる育児休業制度を設けなければならない。

I－1－14 人間関係管理に関する次の(ア)～(エ)の記述について、適切なものと不適切なもの組合せとして正しいものはどれか。

- (ア) 企業などの組織は、目的に合致した合理的な生産活動を遂行するための技術的組織と、人間関係の複合体としての人的組織との二面性を持っている。
- (イ) 人的組織には、公式組織と非公式組織があるが、このうち非公式組織へ管理側からアプローチすることは望ましくない。
- (ウ) 組織において、従業員の生産性を上げることは大きな管理目的であるが、その前提として職場の人間関係の円滑化を重視するのが人間関係管理の考え方である。
- (エ) 非公式組織は、従業員の、職場の行動規範の決定、組織の力関係の決定、職場の居心地の決定及び育成の環境の決定に影響を与える。

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
① 不適切	適切	適切	不適切
② 適切	不適切	適切	適切
③ 不適切	適切	不適切	不適切
④ 適切	不適切	適切	不適切
⑤ 適切	不適切	不適切	適切

I－1－15 組織における教育訓練に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① OFF-JTは、通信教育を受けることや留学など、企業以外の場で個人が主体的に能力開発を行う教育訓練である。
- ② OJTは、上司や先輩などが職場内のセミナー室等で行う研修のことである。
- ③ 組織の一員として働く従業員に求められる主な能力として、一般に、課題設定能力、職務遂行能力、対人能力、問題解決能力などがある。
- ④ 問題解決能力開発では、組織が求める課題を設定する能力や問題解決の能力を養成する。一般的にコミュニケーション・トレーニングが利用されている。
- ⑤ 知識教育は、知識を活用して仕事に活かす技能を伸ばすこと目的として、実習などの形式で実施される。

I－1－16 労使関係に関する次の(ア)～(オ)の記述のうち、不適切なものの数はどれか。

- (ア) 団体交渉権は、労使が交渉する場合、従業員個人に代わって従業員の間から選ばれた代表者、つまり労働組合が交渉を行うことができる保障するものである。
- (イ) 団体行動権は、労使の対立の解決が難しい場合、民間企業の労働組合が争議行動を行うことができる保障するものである。
- (ウ) 団体交渉では、主に賃金や労働時間、休暇、休日が交渉される。その他、団体交渉の手続き、就業時間中の組合活動、専従役員の取り扱いなどについて交渉が行われる。
- (エ) 団体交渉がまとまり、その結果を明文化協定にすれば、それが労働協約となる。
- (オ) 調停とは、労働委員会が労使の自主交渉を促進するために、非公式に仲介するものである。

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3
- ⑤ 4

I – 1 – 17 情報システムのTCO（総所有コスト；Total Cost of Ownership）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① TCOとは、情報システムの維持・管理など導入後にかかる費用を総合的に捉えた概念であり、それら費用の削減を目指して取り入れられたものである。
- ② 情報システムを利用して在庫や販売などのデータ分析を行うための費用は、TCOに含まれる。
- ③ 情報システムに接続された業務用パソコンのウイルス対策ソフト購入費などのウイルス対策費用は、TCOに含まれない。
- ④ サーバ稼働状態の監視や障害発生時の迅速な復旧などによりサーバの稼働率を向上させることは、システムダウンによる損失を減らすことに繋がり、TCOの削減に寄与する。
- ⑤ サーバ統合は、サーバ数を減らすことによる導入費用の削減には寄与するが、サーバ統合により維持・管理費用を減らすことはできないので、TCOの削減には寄与しない。

I – 1 – 18 知的財産権に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 特許法は、自然法則を利用した高度な技術的思想の創作のうち、物（プログラム等を含む。）の創作のみを保護の対象とする。
- ② 実用新案法は、自然法則を利用した技術的思想の創作のうち、物を生産する方法に係わる創作と物品の形状、構造又は組合せに係わる創作を保護の対象とする。
- ③ 意匠法は、動産としての物品及び不動産としての建築物の形状、模様若しくは色彩又はこれらの結合であって、視覚を通じて美感を起こさせるものを保護の対象とする。
- ④ 特許権と意匠権の保護期間はどちらも出願から20年であり、実用新案権の保護期間は出願から6年である。
- ⑤ 実用新案権として設定登録された後でも、登録出願から一定期間内であれば、その実用新案登録に基づいて特許出願をすることができる。

I－1－19 特定電子メール法（特定電子メールの送信の適正化等に関する法律）では、営利を目的とする団体及び営業を営む場合における個人である送信者が、自己又は他人の営業につき広告又は宣伝を行うための手段として送信する電子メールを、「特定電子メール」として定めている。この特定電子メールに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① あらかじめ同意した者以外に特定電子メールを送信することは、原則として禁止されている。
- ② 営業上のサービス・商品等に関する情報を広告又は宣伝しようとするウェブサイトへ誘導することが目的である電子メールは、特定電子メールに該当する。
- ③ 広告・宣伝メールを送信するための同意の取得・確認のために送信される電子メールは、特定電子メールに該当しない。
- ④ 特定電子メールには、受信拒否の通知ができる旨の表示をするとともに、受信拒否の通知を受けるための電子メールアドレス等の表示が義務付けられている。
- ⑤ 特定電子メールには、苦情・問合せなどを受け付けることができる電子メールアドレス等の表示が義務付けられている。

I－1－20 次の記述は、WWW（World Wide Web）に関連した用語SSL/TLS、CGI、Cookie（クッキー）、HTML、URLのいずれかの説明である。このうち、SSL/TLSに該当するものはどれか。

- ① データを暗号化して送受信するのに使われるプロトコルであり、Webページのデータ転送にも利用される。
- ② Webページを記述するための言語であり、文書の論理構造や表示の仕方などを表現できる。
- ③ Webページなど、インターネット上に存在するデータやサービスなどの位置を記述するための形式である。
- ④ Webサーバ上のプログラムを、Webブラウザなどからの要求に応じて起動させるための仕組みである。
- ⑤ Webサーバが、Webブラウザを通じて、Webページを閲覧したユーザのコンピュータへ一時的にデータを書き込んで保存させる仕組みである。

I－1－21 情報管理に関連する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① データマイニングとは、コンピュータを利用して膨大なデータの中から役に立つ情報パターンを発見する技術である。
- ② オープンデータとは、誰でも自由に入手、加工、利用等することができるよう公開されたデータであり、我が国の行政機関でも公共データのオープンデータ化が進められている。
- ③ M2Mとは、ネットワークに繋がれた機械同士が人間を介在せずに相互に情報交換し、自動的に最適な制御が行われるシステムのことを行う。
- ④ ビッグデータとは、様々な種類・形式が含まれており、ボリュームが膨大で、従来の市販されているデータベース管理ツールや従来のデータ処理アプリケーション、従来のデータベース構造で処理が困難なデータのことを行う。
- ⑤ いわゆるマイナンバーとは、社会保障、税等の分野で行政手続きにおける特定の個人を識別するための番号であり、民間企業では取り扱うことができないものである。

I－1－22 次の(ア)～(エ)の記述のうち、情報セキュリティに留意した行動として不適切なもの数はどれか。

- (ア) 発信者名が知人であるメールアドレス変更通知に添付されていたファイルを、ウイルスチェックを行うことなく開いた。
- (イ) システム管理者を名乗る人から、システムに障害が発生したため利用者の再登録が必要との電話があり、利用者IDとパスワードを聞かれたが答えなかった。
- (ウ) 情報漏えいを発見したので、直ちに上司や管理者に連絡した。
- (エ) 職場の駐車場で拾ったUSBメモリの所有者を確認するために、職場のネットワークに接続されたパソコンに挿入した。

- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3
- ⑤ 4

I－1－23 緊急時の特徴と情報収集に関する次の（ア）～（オ）の記述のうち、不適切なもののはどれか。

- (ア) 緊急事態が発生した場合には、通常業務と異なる状況において活動することになるため、通常ではありえない行動をとってしまう可能性があることを考慮する必要がある。
- (イ) 緊急事態としては、自然災害以外にも危険物の漏洩や製品への異物混入、情報リスクに関する被害など、様々なものを考えておく必要がある。
- (ウ) 緊急時に迅速な情報収集を行うためには、具体的な緊急事態となる事象を検討し、その事象をできるだけ早く発見するための仕組みを構築することが重要である。
- (エ) 緊急時には、判断における不確定要素が増大するため、収集可能な情報は、その種類・内容にかかわらずできるだけ多く収集することが必要となる。
- (オ) 緊急時には、物的被害や機能被害が発生する可能性があり、時間をかけて現場に人を派遣していたのでは、時間的に間に合わない場合もあるため、緊急時に確実に機能し迅速な情報収集が可能な方法を検討しておく必要がある。

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

I－1－24 スマートフォンの業務利用に関する次の記述のうち、情報セキュリティ確保の観点から最も適切なものはどれか。

- ① 重要な業務データは、本体のメモリではなく、SDカード等のフラッシュメモリに保管する。
- ② セキュリティソフトを導入し、パターンファイルを最新に保つことで、アプリをインストールする際のアクセス許可の確認を不要にできる。
- ③ 通信費を削減するため、提供元が不明であっても、無料で使える無線LANスポットを利用する。
- ④ 同一部門内であっても1台のスマートフォンを複数の人で共同利用しない。
- ⑤ アプリが素早く使えることがスマートフォンの利点であることから、デバイスのロックのためのパスワード等は無しにするか、簡単に入力できるものにする。

I-1-25 次のリスクマトリクス上に示されたそれぞれのリスク領域の説明として、最も適切なものはどれか。

発生確率	高	①		②
	中		③	
	低	④		⑤
被害規模	小	中	大	
	被害規模			

- ① 日常的に経験する可能性が高いリスクであるが、被害規模が一定の値より小さい場合はリスク保有が許容される領域である。
- ② 顕在化した場合の被害規模も大きく発生確率も大きいので、主に保険などによってリスクの移転を図る必要がある。
- ③ 確率・規模ともに中程度であって、リスク低減の費用対効果が高いことから、低減を優先的に考えるべき領域である。
- ④ 発生確率や被害規模は小さいが、組織として許容されるリスクではないことから、主にリスク回避対策が取られる。
- ⑤ 災害や大事故が該当することが多く、リスク顕在化時の被害が甚大で組織運営への影響が懸念されることから、確率が低い場合でも、リスクの保有や移転には適さない領域である。

I－1－26 平成23年3月に発生した東日本大震災によって、我が国の企業や組織は深刻な被害を受け、いわゆるBCM（事業継続マネジメント）への関心が高まっている。BCMに関する次の(ア)～(オ)の記述のうち、適切なもののはどれか。

- (ア) 緊急時にも製品・サービスなどの供給が期待できることから、取引先から評価され、投資家からの信頼性が向上するなど、平常時の企業競争力の強化といったメリットもある。
- (イ) 経営者を中心に、防災部門、総務部門、施設部門等の防災に関連が深い特定の部門が取り組む。
- (ウ) 検討すべき戦略には、代替拠点の確保、OEMの実施等の代替戦略が含まれる。
- (エ) 事業中断の原因となり得る自然災害、感染症のまん延、大事故などの発生事象（インシデント）を対象とし、テロ、犯罪等は対象としない。
- (オ) 活動、対策検討の範囲は、サプライチェーン等により依存関係のある主体を含む。

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

I－1－27 労働者がその生命、身体等の安全を確保しつつ労働することができるよう、使用者において配慮する義務のことを安全配慮義務という。安全配慮義務に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 労務の内容及び危険の内容・程度によっては、直接的な雇用関係にない下請作業員に対しても求められる義務である。
- ② 安全配慮義務において対象となる身体等の安全には、心身の健康も含まれる。
- ③ 安全配慮義務の具体的な内容は、職種、労務内容、勤務場所等具体的な状況等によって異なるため、ケース毎に判断される。
- ④ 安全配慮義務は、民法の信義則に基づいて判例で積み上げられたものであり、労働関係の法律には明文化されていない。
- ⑤ 労働安全衛生関係法令が規定する内容は、使用者の労働者に対する安全配慮義務の内容の規準としても用いられる。

I – 1 – 28 危険と安全のいずれかの状態を出力するセンサがあり、確率 p で真の状態とは異なった状態を出力する。このセンサ 1 台が危険を出力した場合にのみ警報するルールとすると、欠報率（危険な場合に警報が出ない確率）、誤報率（安全な場合に警報が出る確率）ともに p となる。このセンサ 2 台を並列システムのように用いて、いずれか、又は双方が危険を出力した場合に警報するルールとしたとき、欠報率と誤報率の組合せとして正しいものはどれか。ただし、各センサの出力は互いに独立であるとする。

	<u>欠報率</u>	<u>誤報率</u>
①	p	p
②	$2p - p^2$	$2p - p^2$
③	$2p - p^2$	p^2
④	p^2	$2p - p^2$
⑤	p^2	p^2

I – 1 – 29 危機管理活動に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 事前作業段階では、資機材の備蓄、教育訓練、緊急時対策組織の確定などを行うが、被害想定に応じて、組織毎、危機毎に資機材の備蓄は異なる。
- ② 緊急時対策組織は、少なくとも実行責任者のほか、情報機能、分析・評価機能、対応機能、広報機能を持つことが望ましい。
- ③ 危機発生時の緊急事態対応では、意思決定者は混乱を避けるため、正式なルールによる迅速な情報処理、意思決定の徹底が求められる。
- ④ 緊急事態が去った後の事後復旧段階において少しでも短い時間で平常状態に戻すため、事前作業段階で復旧対策をマニュアル化する。
- ⑤ 事後復旧段階では、危機管理活動の効果を測定・評価し、計画の有効性、手順の適正を検証し、問題があれば修正を行う。

I－1－30 安全管理における未然防止活動・技術の項目に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 定期点検活動：実施レベルにムラがないように個人の熟練度、技量、体調などを考慮し、チェックリストを作成する。
- ② インターロック：安全確認型インターロックでは、安全装置が故障した場合にも機械が停止する点が重要である。
- ③ ヒヤリハット活動：将来の重大災害に結びつく可能性のある重要な事象を発見できる可能性がある。
- ④ フェールセーフ：人為的に不適切な行為や過失などが発生しても、システムの信頼性及び安全性を保持する機能である。
- ⑤ 小集団活動：安全衛生意識の向上と徹底に効果がある。

I－1－31 職場における心の健康の保持増進（メンタルヘルスケア）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 相談や治療を早期に行える状況をつくることは、二次予防である。
- ② 従業員のサインを読み取り早期に発見することは、一次予防である。
- ③ 日常的なメンタルヘルスの啓蒙は、三次予防である。
- ④ 個々人のストレス耐性を強めることは、二次予防である。
- ⑤ 職場復帰する従業員に対する職場環境を整備することは、二次予防である。

I－1－32 リスクコミュニケーションに関する次の(ア)～(オ)の記述のうち、適切なもの数はどれか。

- (ア) リスクコミュニケーションの目的には、リスクの発見及びリスクの特定のための情報収集が含まれる。
- (イ) 受け手側には様々なバイアスがかかるため、受け手によらない一律の広報が重要となる。
- (ウ) リスクの対象にはネガティブな側面があることも公正に伝え、事象の正負両面を考慮してリスクの社会的受容を判断できる材料を提供する。
- (エ) 対人的な媒体は注意喚起型のリスクコミュニケーション、マスコミは合意形成型のリスクコミュニケーションに適している。
- (オ) リスクコミュニケーションでは、過程、対応経緯、対応者などのコミュニケーションのプロセス、内容、結果を記録し、保存することが必要である。

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

I－1－33 我が国の環境政策推進の基本となってきた(ア)～(エ)の法律を環境政策の流れに沿って制定順に並べたものはどれか。

- (ア) 環境影響評価法
- (イ) 環境基本法
- (ウ) 循環型社会形成推進基本法
- (エ) 地球温暖化対策の推進に関する法律

① (ア) → (イ) → (ウ) → (エ)
② (ア) → (ウ) → (エ) → (イ)
③ (イ) → (ア) → (ウ) → (エ)
④ (イ) → (ア) → (エ) → (ウ)
⑤ (ウ) → (イ) → (エ) → (ア)

I－1－34 次の記述のうち、拡大生産者責任の考え方の説明として最も不適切なものはどれか。

- ① 拡大生産者責任とは、製品のライフサイクルにおける消費者より後の段階にまで生産者の物理的又は経済的責任を拡大する環境政策上の手法である。
- ② 拡大生産者責任では、廃棄物処理のための費用又は物理的な責任の全部又は一部を地方自治体及び一般の納税者から生産者に移転する。
- ③ 拡大生産者責任の主要な目標は、発生源での削減（天然資源保全、使用物質の保存）、廃棄物の発生抑制、より環境にやさしい製品設計、及び持続可能な発展を促進するところのない物質循環の輪の形成である。
- ④ 拡大生産者責任の効果として、生産者に対し、内部の環境コストを外部化するよう適切なシグナルを送ることができる。
- ⑤ 拡大生産者責任の具体的な政策手法の例としては、製品の引取り、デポジット/リフアンド、製品課徴金/税、処理費先払い、再生品の利用に関する基準などがある。

I－1－35 次に示す組織の環境配慮を促進するためのツールのうち、JIS（日本工業規格）が定められていないものはどれか。

- ① 環境パフォーマンス評価
- ② 環境ラベル
- ③ 環境マネジメントシステム
- ④ ライフサイクルアセスメント
- ⑤ エコバランス

I－1－36 次のうち、環境基本法に基づき環境基準が設定されている項目の組合せとして最も適切なものはどれか。

- ① 大気汚染、水質汚濁、悪臭
- ② 大気汚染、水質汚濁、振動
- ③ 大気汚染、騒音、土壤汚染
- ④ 水質汚濁、振動、土壤汚染
- ⑤ 騒音、悪臭、土壤汚染

I－1－37 次の(ア)～(オ)の法律（名称は略称を含む。）のうち、リサイクル関連法として制定されているものの数はどれか。

(ア) 容器包装リサイクル法

(イ) 家電リサイクル法

(ウ) 食品リサイクル法

(エ) 小型家電リサイクル法

(オ) 自動車リサイクル法

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

I－1－38 環境白書に引用されている、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が取りまとめた第4次評価報告書及び第5次評価報告書の中で、地球温暖化の影響の現状に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 世界平均地上気温は、過去およそ100年間で約2℃上昇した。
- ② 世界平均海面水位は、過去およそ100年間で約20cm上昇した。
- ③ 最近約50年間の世界平均地上気温の上昇の速度は、過去およそ100年間のほぼ2倍に増大している。
- ④ 北極の平均気温は、過去およそ100年間で世界平均の約2倍の速さで上昇している。
- ⑤ 1970年代以降、特に熱帯地域や亜熱帯地域で干ばつの地域が拡大している。

I－1－39 環境影響評価法に基づく環境影響評価手続きに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① ダムや道路等の開発事業のうち、規模が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について、環境影響評価の手続きの実施が義務付けられている。
- ② 対象事業が都市計画に定められている場合の環境影響評価は、都市計画決定権者が都市計画の決定又は変更する手続きと併せて行う。
- ③ 環境大臣意見は、評価書の段階でのみ述べられることとなっている。
- ④ 事業者は、方法書、準備書及び評価書について、インターネット等を利用した電子縦覧が義務付けられている。
- ⑤ 事業者は、事業着手後の環境保全措置等の実施状況について、公表が義務付けられている。

I - 1 - 40 環境経済評価に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 製品に関する環境情報を消費者に情報発信し、個人の選好をとらえる方法の1つとしてエコマークがある。
- ② 環境利用を費用とし市場の内部に取り込む方法として、環境利用に対して税金や課徴金をかける方法がある。
- ③ 環境の経済評価手法を用いて、市場における社会的評価と代替性のある形で環境を評価する方法として、仮想評価法、トラベルコスト法などがある。
- ④ 環境の経済評価手法には表明選好型評価と顯示選好型評価があり、前者にはコンジョイント分析など、後者にはヘドニック価格法などがある。
- ⑤ 環境全体あるいはその一属性の包括的な評価には、コンジョイント分析は向いているが、環境を構成する属性を詳細に把握するには、仮想評価法が有効である。