

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・制度等については, 特に記載があるものを除き, 令和8(2026)年4月1日時点のものとする。

I－1－1 設備の管理特性(A)～(D)と, それらを支援する技術・技法(ア)～(エ)の組合せとして, 最も適切なものはどれか。

管理特性

- (A) 保全性
- (B) 信頼性
- (C) 使用性
- (D) 安全性

技術・技法

- (ア) チョコ停対策, ポカミス対策など
- (イ) 労働災害や事故の解析結果から得られた知見を活用する設計など
- (ウ) 不具合箇所を早く見つける故障診断技術など
- (エ) 人間の機能の種類とその限界を中心にシステム設定を考える人間工学など

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>
①	ア	ウ	エ	イ
②	ウ	ア	イ	エ
③	イ	エ	ウ	ア
④	ア	ウ	イ	エ
⑤	ウ	ア	エ	イ

I－1－2 企業Xは、24億円の新設備の購入を計画している。新設備の購入により、10年間にわたり1年当たり17.5億円の売上高の増加が見込まれる。現金支出を伴う新設備の操業費は1年当たり12億円と想定されている。新設備は定額法で償却し、10年後の残存価額はゼロとする。税率は、40%と仮定する。次の期間のうち、回収期間法を用いて求めた回収期間に、最も近いものはどれか。ただし、上述した以外の費用や収益は無いものとする。

- ① 4.2年 ② 4.4年 ③ 5.6年 ④ 6.6年 ⑤ 7.7年

I－1－3 原価計算に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 製造原価の計算では、はじめに原価負担者別計算ないし製品別原価計算を行い、次いで場所別に部門別原価計算、最後に原価要素別に費目別原価計算を行う。
- ② 標準原価計算は、製造を行う前に予定した見積原価と実際原価を比較し、差額を計算し、差額の発生原因を分析する計算である。
- ③ 総合原価計算は、特定製造指図書別に原価を計算する方法であり、受注生産型の業種やソフトウェアの受託開発などに適用される。
- ④ 直接原価計算は、製品に対する製造や販売等の活動上発生するあらゆる原価を算入して総原価を求める計算法である。
- ⑤ 品質原価計算の目的は、適合品質を維持しつつ、予防原価と評価原価を合わせた品質適合コストと失敗原価である品質不適合コストの総額を最小にすることである。

I－1－4 顧客に提供される財としてのサービスのサービス品質及びサービス特性に関する次の記述のうち、ヘアカットや整体などの「人の身体に向けられるサービス」に関する説明として、最も不適切なものはどれか。

- ① 顧客の視点からとらえたサービス品質は、どれくらいサービスが期待通りか、あるいはどれくらい期待を超えているかを意味している。
- ② サービス品質に対して顧客の知覚を測定するように設計されたSERVQUALは、信頼性など5つの主要な次元から構成される。
- ③ 生産した後にいったん在庫し、適当なときに在庫したものから取り出して販売することができないという特性がある。
- ④ 生産されるその時々において、その品質にばらつきは生じにくく、品質標準を達成することが比較的容易であるという特性がある。
- ⑤ 生産されると同時に消費されるものであり、生産の時点と消費の時点を分離することはできないという特性がある。

I－1－5 財務諸表分析におけるキャッシュ・フロー会計では、営業活動、投資活動、財務活動の3区分から生じるキャッシュ・フローについて計算書を作成する。次の支出のうち、財務活動に含まれる項目として、最も適切なものはどれか。

- ① 従業員に対する支出
- ② 株式に対する配当金又は出資者に対する分配のための支出
- ③ 貸付けのための支出
- ④ 税金、関税等の政府への支出
- ⑤ 設備、建物、備品及びその他の生産用資産の取得のための支出

I－1－6 需要予測の手法に関する次の記述の、に入る用語の組合せとして、最も適切なものはどれか。

ア法は、時系列データの変動を平滑化して予測する手法で、時系列データの部分的な平均値を求め、これを順に結んで傾向線を得る。

イ法は、時系列データに対してウェイト付け平均を行う方法で、過去にさかのぼる程小さくなるウェイト付けを採用している。

ウ法は、目的変数といわれる1つの変数と説明変数といわれる1つ又は複数の変数の間の関数関係を求める方法で、与えられた時系列データをもとに、直線あるいは曲線の当てはめを行い、長期間にわたる需要の傾向の予測を行う。

	ア	イ	ウ
①	回帰分析	移動平均	指数平滑
②	回帰分析	指数平滑	移動平均
③	移動平均	回帰分析	指数平滑
④	移動平均	指数平滑	回帰分析
⑤	指数平滑	移動平均	回帰分析

I－1－7 工程管理における負荷計画に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 負荷とは、人又は機械・設備に課せられる仕事量のことである。
- ② 工数とは、仕事量の全体を表す尺度で、仕事を遂行するのに要する作業者の人数のことであり、単位は人が使われる。
- ③ 遊休時間とは、作業者又は故障した機械が、作業又は機能を停止している時間のことである。
- ④ スループットとは、素材が準備されてから完成品になるまでの時間のことである。
- ⑤ リードタイムとは、要求された品質及び量の原材料又は製品を納入する期限のことである。

I－1－8 あるプロジェクトの各作業の所要日数と先行作業（その作業を開始する前に完了しているべき作業）が下表のように与えられている。各作業は、追加費用を投じることにより、その所要日数を1日短縮でき、追加費用の金額は下表のように与えられている。1つ又は複数の作業に追加費用を投じ、このプロジェクトの開始から最早完了日までの日数を1日短縮する最も安価な方法は次のうちどれか。

作業名	先行作業	所要日数（日）	追加費用（十万円）
A	なし	6	4
B	A	10	2
C	A	15	1
D	B	5	1

- ① 作業Aに追加費用を投じる。
- ② 作業Cに追加費用を投じる。
- ③ 作業Dに追加費用を投じる。
- ④ 作業Bと作業Dにそれぞれ追加費用を投じる。
- ⑤ 作業Cと作業Dにそれぞれ追加費用を投じる。

I－1－9 派遣労働者に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 派遣労働者の待遇を派遣先の通常の労働者との均等・均衡を確保して決めている場合、派遣元事業主は、当該派遣労働者から求めがあったときは、比較対象労働者との待遇の相違の内容や理由等を説明しなければならない。
- ② 派遣先事業所において、同一の派遣労働者を同一の組織単位に法が定める期間制限を超えて受け入れた場合、原則として、派遣先から当該派遣労働者に対して、派遣元における労働条件と同一の労働条件を内容とする労働契約が申し込まれたものとみなされる。
- ③ 常時一定人数以上の労働者を使用する派遣先事業場においては、派遣先使用者は、受け入れる派遣労働者に適用される就業規則を作成しなければならない。
- ④ 派遣労働者に対するパワーハラスメントについて防止措置を講じる義務は、派遣元事業主だけでなく、派遣先事業主にもある。
- ⑤ 派遣先使用者は、災害その他避けることのできない事由によって臨時の必要がある場合、派遣労働者に直接命令し、法定の労働時間を延長し、又は法定の休日に労働させることができる。

I－1－10 労使関係に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 常時一定人数以上の労働者を使用する使用者は、就業規則を作成又は変更する場合、労働者の過半数で組織する労働組合、又はそれがないときには労働者の過半数を代表する者と協議しなければならない。
- ② 労働協約に定める労働条件に関する基準に違反する部分が労働契約にある場合、この部分の取り扱いは、個別に合意したものである労働契約の定めるところによる。
- ③ 1つの事業場に常時雇用される同種の労働者の4分の3以上が1つの労働協約の適用を受けるときは、残りの同種の労働者にも当該労働協約が適用される。
- ④ 使用者は、雇用する労働者が加入する労働組合から団体交渉の申し入れがあったときは、団体交渉権は憲法で保障されていることから、必ず応じなければならない。
- ⑤ 勤務時間中に労働組合と使用者の団体交渉に参加した労働者に対しては、労働の提供がないことから、その使用者は、いかなる場合においても当該団体交渉に費やされた時間に対して賃金を支払う義務はない。

I－1－11 副業・兼業の促進に関するガイドライン（厚生労働省）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 2つの事業主に雇用されている労働者がそれぞれの事業場において労働基準法に定められた労働時間規制の適用を受ける場合、それぞれの使用者は、原則として自社と副業・兼業先の労働時間を通算して労働時間管理を行う必要がある。
- ② 使用者は、労働安全衛生法に基づき長時間労働者に対する面接指導を行う対象者を選定する際、副業・兼業を行う労働者については、自社と副業・兼業先における労働時間を通算しなければならない。
- ③ 厚生年金保険及び健康保険は、2つの雇用関係に基づき2つの事業所で勤務する労働者が、いずれの事業所においても適用要件を満たさない場合、労働時間等を合算して適用要件を満たせば適用される。
- ④ 2つの事業主に雇用されている労働者は、それぞれの雇用関係において被保険者要件を満たす場合、両方の雇用関係について雇用保険の被保険者となる。
- ⑤ 労働者災害補償保険制度では、2つの事業主に雇用されている労働者がいずれかの事業場で労働災害にあった場合の給付額は、災害が発生した事業場の賃金のみに基づき算定する。

I－1－12 いわゆる障害者雇用促進法（障害者の雇用の促進等に関する法律）及び最低賃金法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 事業主は、障害者の能力を正に評価し、適正な雇用管理や職業能力の開発及び向上に関する措置等を行うことにより、雇用の安定を図るように努めなければならない。
- ② 常用雇用労働者が一定人数を超える民間企業について、国が定める障害者雇用率を未達成の企業は障害者雇用納付金を納付する義務があり、当該障害者雇用率を上回る企業に対しては申請に基づき障害者雇用調整金が支給される。
- ③ 地域別最低賃金は、各都道府県内の事業場で働くすべての労働者に適用される最低賃金であり、障害により著しく労働能力が低い場合であっても減額することはできない。
- ④ 事業主は、過重な負担にならない範囲で、障害者である労働者の能力発揮の支障となっている事情を改善するため、障害の特性に配慮した施設整備などの必要な措置を講じなければならない。
- ⑤ 障害者を一定人数以上雇用する事業所では、障害のある従業員の職業生活に関する相談・指導を行わせる従業員を選任しなければならない。

I－1－13 組織における分業や権限のあり方からみた組織構造には、ピラミッド組織とフラット組織がある。これらに関する（ア）～（エ）の記述と組織構造の組合せとして、最も適切なものはどれか。

- （ア）情報の流れが上意下達となり、上司から言われた仕事をこなすだけとなりがちである。
- （イ）作業現場においては、分業の程度が低いチーム型の作業組織がとられることが多い。
- （ウ）マネジャーの数が少なく意思決定速度は速いが、部下の行動を十分に把握できず、トップの統制が末端まで行き届きにくい。
- （エ）末端で働く作業員のモチベーションが下がりやすく、これを向上させる職務設計の手法として、職務拡大や職務充実がある。

	ア	イ	ウ	エ
①	ピラミッド組織	ピラミッド組織	フラット組織	ピラミッド組織
②	フラット組織	フラット組織	ピラミッド組織	フラット組織
③	ピラミッド組織	ピラミッド組織	フラット組織	フラット組織
④	ピラミッド組織	フラット組織	フラット組織	ピラミッド組織
⑤	ピラミッド組織	フラット組織	フラット組織	フラット組織

I－1－14 職場やチームにおける心理的安全性に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 心理的安全性が高い職場では、チームや成果のために必要なことを、発言したり、試してみたり、挑戦してみたりしても、対人関係のリスクとなりにくい。
- ② 心理的安全性が低い職場では、個々のメンバーが気づいていたり知っていたりすることを、チームの財産へと変えることが難しい。
- ③ よい業績のためには、心理的安全性のある状態での、意見の健全な衝突が重要である。
- ④ 心理的安全性の確保は、短期的な成果より中長期的な成果につながる。
- ⑤ 心理的安全性は、チームへの満足度やエンゲージメントの向上にはつながらない。

I－1－15 企業の雇用管理の考え方として、ジョブ型（職務主義）とメンバーシップ型（属人主義）がある。次のうち、ジョブ型に関する記述として、最も不適切なものはどれか。

- ① ジョブ型は、確立したビジネスプロセスをもとに組織力で事業を推進する企業に向いている。
- ② ジョブ型は、若手の抜擢もねらいの1つであり、人事異動における柔軟性を確保しやすい。
- ③ ジョブ型では、階層別や年次別の研修の意義が薄れ、個々人向けにカスタマイズしたキャリア形成支援が求められる。
- ④ 新卒一括採用を継続する日本企業においてジョブ型を導入する場合は、上位等級のみに適用するなど、雇用区分を組み合わせ活用する場合が多い。
- ⑤ ジョブ型では、社員が専門性を指向して、経営層が育ちにくくなるため、経営者素養のある人材を計画的に異動・育成する後継者育成プランにより、次世代のリーダーを育成することが望ましい。

I－1－16 人材育成の基本的な方法であるOJT, OFF-JT, 自己啓発に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① OJTが託されている現場において、指導する人材や時間的余裕の不足などの問題に対応するため、目的や実施時期を明確に定めて行う計画的なOJTが実施されている。
- ② 企業主導で対象者、目的や期間が明確に設定されるOFF-JTにおいても、個人の意思を反映した選択可能な研修が行われるようになっている。
- ③ 社員の職務遂行能力を、ある企業のみで通用する企業特殊能力とどの企業でも通用する一般能力に分けると、日本企業では、企業特殊能力を身に付ける最も有効な方法として、伝統的にOFF-JTが重視されてきた。
- ④ 企業の自己啓発に関する支援策として、受講料等の金銭的援助や就業時間の配慮などが行われている。
- ⑤ 国は、自己啓発に取り組む従業員の支援として、教育訓練給付制度により、指定する教育訓練を受講・修了した者にその費用の一部を支給している。

I－1－17 社会学者のSherry R. Arnsteinによる「住民参加の梯子」は、住民参加の深さや形式の違いを8つに分類したものであり、上段の活動になるほど住民の主体性が強くなるモデルである。下図に示す「住民参加の梯子」において、(ア)～(オ)に該当する用語の組合せとして、最も適切なものはどれか。

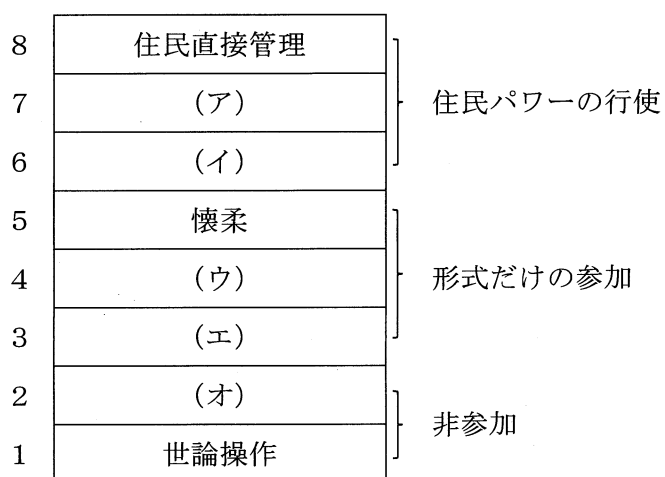


図 住民参加の梯子

	ア	イ	ウ	エ	オ
①	権限委任	パートナーシップ	意見聴取	情報提供	不満回避
②	権限委任	パートナーシップ	情報提供	意見聴取	不満回避
③	権限委任	パートナーシップ	不満回避	情報提供	意見聴取
④	パートナーシップ	権限委任	意見聴取	情報提供	不満回避
⑤	パートナーシップ	権限委任	意見聴取	不満回避	情報提供

I-1-18 いわゆる個人情報保護法（個人情報の保護に関する法律）に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 個人情報とは、生存する個人に関する情報であつて、氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別できるもの、あるいは個人識別符号が含まれるものをいう。
- ② 市販の、住宅地図、職員録、カーナビゲーションシステム等は、「個人情報データベース等」に該当しない。
- ③ 体系的に整理され、特定の個人情報を容易に検索できる状態にある診療録等の診療記録に含まれる個人情報は、紙面で処理されたものであっても個人データに該当する。
- ④ 保有個人データとは、個人情報取扱事業者が開示等の権限を有する個人データをいい、他の事業者からデータ編集作業のみ委託されて渡された個人データは該当しない。
- ⑤ 匿名加工情報は、他の情報と照合しない限り特定の個人を識別できないように加工した個人に関する情報であり、利用目的の変更は可能であるが、第三者への提供は原則として禁止されている。

I-1-19 クラウドコンピューティングあるいはクラウドサービスに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① クラウドは、データやアプリケーション等のコンピュータ資源をネットワーク経由で利用する仕組みである。
- ② クラウドサービスは、リソースの追加、変更などが容易となっており、数ヶ月の試行運用といった短期間のサービス利用にも適している。
- ③ クラウドサービスのうち一般向けでは、従量制に基づく価格設定や価格体系が公表されていることが一般的である。
- ④ クラウドサービスのうちIaaSは、アプリケーションプログラムを開発・実行するためのツールや環境を提供するサービスである。
- ⑤ クラウドには、特定の組織専用提供されるプライベートクラウド、広く一般向けに提供されるクラウドを他の組織と共有利用するパブリッククラウド等がある。

I－1－20 次の記述のうち、データガバナンスの説明として、最も適切なものはどれか。

- ① システムが取り扱う現実の対象をデータ集合として表現し、対象の情報を抽象化して一定の構造や形式で記述すること
- ② 組織の重要な資産であるデータを戦略的に管理・活用するための仕組みやルール、体制のこと
- ③ データを使いこなし、データの価値の最大化とリスクの最小化を持続的に行え、組織が最大のパフォーマンスを出しているのかどうかを、明確化し、改善するための考え方を
- ④ 完全性、妥当性、一貫性、適時性、正確性など一定の尺度に基づいてデータの品質を評価すること
- ⑤ 企業や組織が収集したデータであり、活用することが前提とされ管理されている価値あるデータのこと

I－1－21 総務省・経済産業省は、AI開発・提供・利用にあたる必要な取組についての基本的な考え方を示す「AI事業者ガイドライン」を公表し、AI利用者が理解すべき重要な事項を記載している。次の記述のうち、このガイドラインの示す事項として、最も不適切なものはどれか。

- ① AI提供者が定めた利用上の留意点を遵守して、AI提供者が設計において想定した範囲内でAIシステム・サービスを利用する。
- ② AIシステム・サービスの開発・提供においては、説明責任の観点から必ずアルゴリズム又はソースコードを関連するステークホルダーに開示する。
- ③ 著しく公平性を欠くことがないよう公平性が担保されたデータの入力を行い、プロンプトに含まれるバイアスに留意して、責任を持ってAI出力結果の事業利用判断を行う。
- ④ AIシステム・サービスにおけるプライバシー侵害に関して適宜情報収集し、防止を検討する。
- ⑤ 関連するステークホルダーの性質に応じて合理的な範囲で、適正な利用方法を含む情報提供を当該ステークホルダーに対して平易かつアクセスしやすい形で行う。

I－1－22 次の記述のうち、マーケティング・ミックスの4P分析に基づく施策の具体例の説明として、最も不適切なものはどれか。

- ① フランチャイズ方式を取りやめ、自社で店舗を設置し、従業員を雇用して営業する直営方式へ切り替える。
- ② ブランドイメージに合うように、商品を包装するパッケージのデザインを決定する。
- ③ 顧客のニーズ・特徴・行動などに基づいて市場を細分化し、参入すべき市場セグメントを選定する。
- ④ 固定価格でのサービス提供を見直し、個々の顧客の特性やニーズに応じて価格を調整する料金体系に変更する。
- ⑤ 新規顧客との出会い、既存顧客への販売増等を目的に、展示会で自社商品の見本を展示する。

I－1－23 電子メールの送受信時にデジタル署名が果たす役割を説明する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

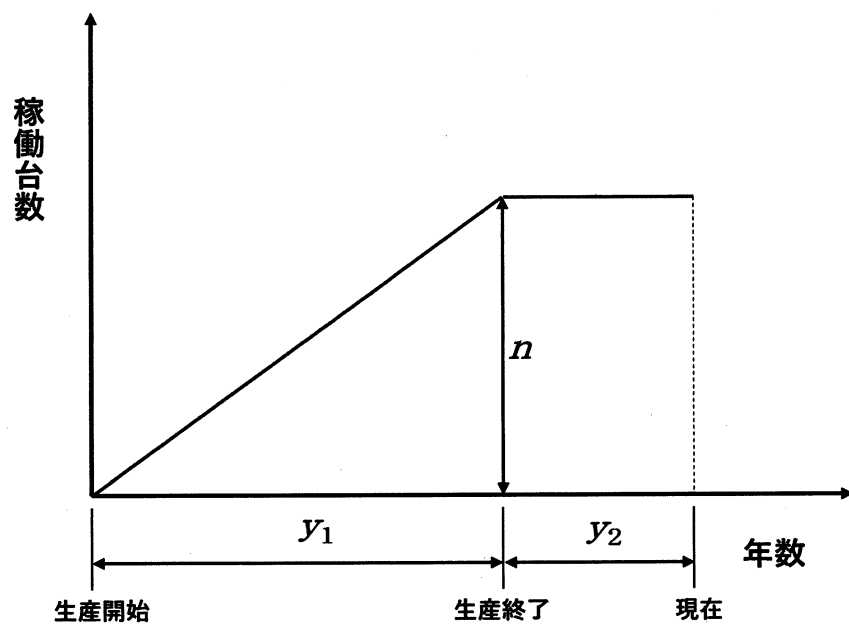
- ① 通信時に重要情報が盗聴されるのを防ぐため、送信するメッセージを秘匿できる。
- ② 受信者が電子メールを受け取ったことを送信者が証明できる。
- ③ コンピュータウイルスに汚染されたファイルが添付された電子メールを受信した際に、汚染を検知し隔離することができる。
- ④ 電子メールが通信路上で第三者に改ざんされていないことを受信者が検証できる。
- ⑤ 通信時に発生したデータ誤りを自動的に訂正することができる。

I－1－24 情報通信技術に関する次の記述のうち、デジタルツインの説明文として最も適切なものはどれか。

- ① 実在していない空間をサイバー空間上に構築し、そこでアバターを介して交流したり、ゲームをしたりというコミュニケーションを可能にする。
- ② デジタルデータから紙や木、樹脂、金属等の各種素材を使って即時的に「もの」を印刷ないし造形加工する。
- ③ インターネットに接続されたデバイスから収集したデータを、クラウドに配置されたデータストレージで一元管理する。
- ④ 現実世界から集めたデータを基に仮想空間上に現実世界の要素を再現・構築する。
- ⑤ 企業がデータとデジタル技術を活用して、製品、サービス、ビジネスモデルとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革していく。

I－1－25 AからEまでの5つの製品の生産台数、生産期間、生産終了後現在までの経過年数、生産開始から現在までに発生した稼働中の事故件数は下表に示すとおりである。事故発生頻度（件／台・年）が最も小さい製品はどれか。なお、生産開始から現在までの稼働台数は、下図のように、生産開始から生産終了までは期間に比例し、生産終了後は一定で推移するものとする。

製品	A	B	C	D	E
生産台数（台）： n	50,000	40,000	50,000	40,000	50,000
生産期間（年）： y_1	5	5	4	5	5
生産終了後経過年数（年）： y_2	2	3	2	2	1
事故件数（件）	3	3	3	3	3



- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

I－1－26 労働安全衛生法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 事業者は、常時一定人数以上の労働者を使用する事業場においては、衛生管理者と産業医を選任しなければならない。
- ② 産業医は、労働者の健康を確保するため必要があると認めるときは、事業者に対し、労働者の健康管理等について必要な勧告をすることができる。
- ③ 産業医は、定められた頻度以上で作業場等を巡視し、作業方法又は衛生状態に有害のおそれがあるときは、直ちに、労働者の健康障害を防止するため必要な措置を講じなければならない。
- ④ 事業者は、その労働時間の状況その他の事項が労働者の健康の保持を考慮して一定の要件に該当する労働者に対し、衛生管理者による面接指導を行わなければならない。
- ⑤ 衛生管理者は、定められた頻度以上で作業場等を巡視し、設備、作業方法又は衛生状態に有害のおそれがあるときは、直ちに、労働者の健康障害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

I－1－27 ICS (Incident Command System) に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 米国において、災害対応を教訓に開発され、行政機関や医療機関、企業などでの利用が拡大したもので、指揮統制や調整、組織運用などが標準化されていることが特徴である。
- ② 複数の組織が共同で活動可能とするため、現場の隊員が状況に応じて複数の指揮命令系統から指示を受けられるよう、柔軟な指揮命令体制を準備している。
- ③ 複数の組織が連携・共同することを想定したときになすべき具体的な方策として、組織間での標準化された概念・呼称の設定があり、例えば組織の構成要素名称等においても用語が統一される。
- ④ 災害対応を行う組織は、指揮調整や現場対応の機能だけでなく、スタッフ業務の機能も含めて構成される。
- ⑤ 災害の規模が小さいのに対応組織が大きいと、非効率なうえ、オペレーション上も好ましくないため、災害の規模に応じて柔軟にサイズを変える。

I－1－28 システム安全工学手法に関する，次の（A）～（D）の用語とそれらの説明である（ア）～（エ）の組合せとして，最も適切なものはどれか。

用語

- （A）FMEA
- （B）HAZOP
- （C）HAZID
- （D）FTA

説明

- （ア） トップ事象に影響する故障状態をこれらの関連が明らかになるように論理記号を用いて書き下し，トップ事象の未然防止策を講じようとする方法
- （イ） 製品・システムに潜在する重要な故障モードを未然に抽出し，除去する方法
- （ウ） 施設全体の潜在的なハザードとその結果としての影響を特定するための方法
- （エ） プロセス設計の意図から逸脱した運用によるハザード潜在性や機器の誤動作及びその結果として施設全体に及ぼす影響を評価する方法

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>
①	イ	ウ	エ	ア
②	ウ	ア	イ	エ
③	ア	エ	ウ	イ
④	ア	ウ	エ	イ
⑤	イ	エ	ウ	ア

I－1－29 事業場Xでは工場長であるAが総括安全衛生管理者を、Aの部下であるBが安全管理者を務めている。事業場Xにおいて事業者が行った安全衛生活動への取組に関する次の記述のうち、労働安全衛生法により定められた「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」に照らし、最も不適切なものはどれか。

- ① 労働者の就業に係る危険性又は有害性を特定し、それによって生ずるおそれのあるリスクを見積り、リスクを低減するための優先度の設定及びリスクを低減するための措置の内容を検討し、優先度に対応したリスク低減措置を実施した。
- ② 労働者の就業に係る危険性又は有害性による負傷又は疾病の発生が合理的に予見可能である作業等について、明らかに軽微な負傷又は疾病しかもたらさないと予想されるものを除き、調査等の対象として選定した。
- ③ 危険性又は有害性の調査の実施に際して、安全管理者に統括管理させるとともに、安全衛生委員会を活用して労働者を参画させた。
- ④ 危険性又は有害性により発生するおそれのある負傷又は疾病の重篤度及びそれらの発生の可能性の度合いをそれぞれ考慮してリスクを見積もる際に、最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病の重篤度を見積もった。
- ⑤ リスク低減措置内容について、ア) 設計や計画の段階から労働者の就業に係る危険性又は有害性を除去又は低減する措置、イ) 工学的対策、ウ) 管理的対策、エ) 個人用保護具の使用、という優先順位で検討のうえ、実施した。

I－1－30 厚生労働省が定めた「職場における熱中症予防基本対策要綱」に基づく職場における熱中症対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 熱中症予防対策として、作業の休止時間及び休憩時間を確保し、高温多湿作業場所での作業を連続して行う時間を短縮する措置をとった。
- ② 高温多湿作業場所において作業を行う労働者に対する暑熱順化の効果的方法として、1カ月に1度、高温多湿でない場所での作業に1週間連続して従事させた。
- ③ 労働者の健康状態を確認し、熱中症を疑わせる兆候が表れた場合に速やかな作業の中断その他必要な措置を行うため、高温多湿作業場所での作業中の巡視を頻繁に行った。
- ④ 熱中症を生ずるおそれのある作業に従事する者が熱中症の自覚症状がある場合や、当該作業に従事する者に熱中症が生じた疑いがあることを他の者が発見した場合に、その旨を報告させるための体制を整備し、関係者に周知した。
- ⑤ 高温多湿作業場所で作業を行う労働者について、睡眠不足、体調不良、前日等の飲酒、朝食の未摂取等が熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、日常の健康管理について指導を行うとともに健康相談を行った。

I－1－31 機械設備のメンテナンス手法に関する次の記述の、に入る用語の組合せとして、最も適切なものはどれか。

かつて、メンテナンスは故障したものを修復する作業と考えられてきたが、信頼性工学の発達とともにアの概念が出現した。

イは、一定期間使用したところで、オーバーホールや部品交換を行って故障を未然に防ごうとする手法である。

ウは、メンテナンスの最適化を図るため、劣化・故障モードの重要度をリスク（＝発生確率×影響の大きさ）という一元的尺度で定義するとともに、メンテナンスの効果をリスクの低減量として評価する手法である。

エは、設備診断技術を用いて状態を監視し、故障しそうな要素から交換していく手法である。

	ア	イ	ウ	エ
① 予防保全	TBM	CBM	RBM	
② 事後保全	CBM	RBM	TBM	
③ 予防保全	TBM	RBM	CBM	
④ 事後保全	TBM	CBM	RBM	
⑤ 予防保全	RBM	TBM	CBM	

I-1-32 原子力安全を確保するために用いられる深層防護の考え方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、以下では安全に対する脅威から人を守ることを目的とした障壁を「防護レベル」と呼ぶ。

- ① 深層防護の考え方では、ある防護レベルの対策に欠陥があることがあらかじめわかっている場合、次の防護レベルでその欠陥への対策を実施することで高い安全性を実現する。
- ② 深層防護の考え方を効果的に適用し防護策の信頼性を高めるためには、設備と運用の両面からの取組が必要であり、運転経験をフィードバックする継続的改善活動が重要となる。
- ③ 深層防護の考え方では、ある防護レベルにおける設計、機能、対策等が、他の防護レベルのそれらにとって障害とならないようにしなければならない。
- ④ 深層防護の考え方では、各防護レベルが相互に無関係に考えられるべきではなく、防護策全体の性能を高めるためには、各防護レベルの防護策がバランスよく講じられ、ある防護レベルの防護策に負担が集中しないことが重要である。
- ⑤ 深層防護の考え方では、それぞれの防護レベルにおいて、想定する条件に対して裕度を確保することによって、想定を超える条件に対して頑健性を高め、リスク並びにその不確かさに対処する。

I－1－33 持続可能な開発に関する次の記述について、古い年代から順番に並べたものとして最も適切なものはどれか。

- (ア) ヨハネスブルグで開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議では、アジェンダ 21の見直しや新たに生じた課題などについて議論が行われ、「持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言」が採択された。
- (イ) ニューヨークで開催された国連サミットでは、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、持続可能な開発目標（SDGs）が策定された。
- (ウ) リオデジャネイロで開催された国連環境開発会議（UNCED）では、環境分野での国際的な取組に関する行動計画が採択された。
- (エ) スtockホルムで開催された国連人間環境会議では、人間環境の保全と向上に関し、世界の人々を励まし、導くための共通の見解と原則が必要であると考え、宣言を出した。

- ① ア ⇒ ウ ⇒ エ ⇒ イ
- ② イ ⇒ ウ ⇒ ア ⇒ エ
- ③ ウ ⇒ エ ⇒ イ ⇒ ア
- ④ エ ⇒ ア ⇒ ウ ⇒ イ
- ⑤ エ ⇒ ウ ⇒ ア ⇒ イ

I－1－34 気候変動・脱炭素社会に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① カーボン・オフセットは、製品・サービスの原材料調達から廃棄、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通した温室効果ガス排出量をCO₂排出量として換算した値である。
- ② カーボンフットプリントは、温室効果ガスの排出について排出量削減の努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等で、排出される温室効果ガスを埋め合わせするという考え方である。
- ③ カーボンニュートラルは、企業などの排出するCO₂に価格をつけ、それによって排出者の行動を変化させるために導入する政策手法である。
- ④ カーボンバジェットは、地球平均気温の上昇をある一定のレベルで抑えるうえで許容される残存のCO₂排出量のことである。
- ⑤ カーボンプライシングは、温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味し、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを宣言している。

I－1－35 生物多様性に関する施策について、次の（A）～（D）の用語とそれらの説明である（ア）～（エ）の組合せとして、最も適切なものはどれか。

用語

- （A）昆明・モントリオール生物多様性枠組
- （B）カルタヘナ議定書
- （C）Eco-DRR
- （D）IPBES

説明

- （ア）現代のバイオテクノロジーにより改変された生物（LMO）の国境を越える移動に焦点を当て、生物多様性の保全及び持続可能な利用へ悪影響を及ぼさないよう、LMOの安全な移送・取扱い・利用に関する国際的な枠組みを示したものである。
- （イ）2050年ビジョン、2030年ミッション、2050年グローバルゴール、2030年グローバルターゲット等から構成され、2030年グローバルターゲットには30by30などが盛り込まれている。
- （ウ）土地の生き物や環境を保護して、自然の持つ力によって災害による被害を防止又は軽減させる取組・考え方の中で、取組はすべて「災害を未然に防ぐ」、「災害の被害を受けやすい場所を避ける」、「災害の影響を軽減する」という3つの考え方のどれかに当てはまる。
- （エ）生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学－政策プラットフォームのことであり、「科学的評価」、「能力養成」、「知見生成」、「政策立案支援」の4つの機能を活動の柱としている。

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>
①	ア	イ	ウ	エ
②	イ	ア	ウ	エ
③	ウ	エ	ア	イ
④	エ	ウ	ア	イ
⑤	イ	ア	エ	ウ

I－1－36 いわゆる容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）の容器包装に該当するものとして、次のうち最も適切なものはどれか。
なお、クリーニングの袋とはクリーニング事業者が顧客の衣類を返却する際にクリーニング済みの衣類を個別に包装する袋を指す。

- ① 手紙やダイレクトメールを入れた封筒
- ② 景品を入れた紙袋や箱
- ③ コンパクト・ディスクのケース
- ④ クリーニングの袋
- ⑤ ペットボトルのキャップ

I－1－37 化学物質による環境汚染を防止するための国際枠組みであるいわゆるPOPs条約（残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約）、及び国内法のいわゆる化審法（化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律）等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、PFOSとは「ペルフルオロオクタンスルホン酸」、PFOAとは「ペルフルオロオクタン酸」を指し、PFAS（ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称）の一種である。また、PCDFとは「ポリ塩化ジベンゾフラン」、PCDDとは「ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン」を指す。

- ① PFOS及びPFOAは、環境中での残留性や健康影響の懸念から、POPs条約等による国際的な規制が進んだ。
- ② PFOS及びPFOAは、身の回りの製品を作る際にも使われていたが、現在では化審法に基づき、製造・輸入が原則禁止されている。
- ③ PFOS及びPFOAは、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、現時点では世界中に広く残留している。
- ④ POPs条約は、環境中での残留性や生物蓄積性、人や生物への毒性が高く、長距離移動性が懸念される残留性有機汚染物質について、製造及び使用の廃絶、輸出入の原則禁止、排出の削減等を規定している。
- ⑤ ダイオキシン類の一種であるPCDF及びPCDDは、物の燃焼の過程等で自然に生成する物質であるが、POPs条約の対象物質に指定されていることから、国内では化審法の対象に指定され、排出基準が定められている。

I-1-38 環境基本計画で示されている環境政策の考え方や手法に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 拡大生産者責任は、持続可能な発展において環境保全と経済発展の両立が求められていることを踏まえ、生産規模を拡大する生産者は生産拡大に伴う環境負荷増大を回避する責任を負うという考え方である。
- ② 未然防止原則は、人間の活動と人の健康や環境に係る被害の因果関係が科学的に証明される場合には、環境の保全は、環境保全上の支障が未然に防がれることを旨として行われなければならないという考え方である。
- ③ 予防的な取組方法は、製品などの設計や製法に工夫を加え、既知の汚染物質や廃棄物をそもそも出来る限り排出しないようにしていくという考え方である。
- ④ 源流対策の原則は、公害防止のために必要な対策をとるための費用や、汚された環境を元に戻すための費用は、汚染物質を出している者が負担すべきという考え方である。
- ⑤ 枠組規制的手法は、法令によって達成すべき一定の目標と遵守事項を示し、統制的手段を用いて達成しようとする手法であり、環境汚染の防止や自然環境保全のための土地利用・行為規制などに効果がある。

I-1-39 環境影響評価法に基づく環境アセスメント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、以下では、計画段階環境配慮書を「配慮書」、環境影響評価方法書を「方法書」、環境影響評価準備書を「準備書」、環境影響評価書を「評価書」とそれぞれ略記している。

- ① 環境アセスメントの対象となる事業は、道路、ダム、鉄道、発電所などがあり、事業の規模に応じて、第1種事業と第2種事業に分類される。
- ② 配慮書は、事業への早期段階における環境配慮を可能にするため、事業の位置・規模等の検討段階において、環境保全のために適正な配慮をしなければならない事項について検討結果をまとめたものである。
- ③ 方法書は、環境アセスメントにおいて、どのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価をしていくのかという計画を示したものである。
- ④ 準備書は、調査・予測・評価・環境保全対策の検討の結果を示し、環境の保全に関する事業者等の考え方を取りまとめたものである。
- ⑤ 評価書は、工事中に実施した事後調査やそれにより判明した環境状況に応じて講じる環境保全対策、重要な環境に対して行う効果の不確実な環境保全対策の状況について、工事終了後に取りまとめたものである。

I－1－40 企業・組織の社会的責任や、これに係る具体的取組に関する次の記述の

に入る用語の組合せとして、最も適切なものはどれか。

企業が自社の利益，経済合理性を追求するだけでなく，法令の遵守，環境保護，人権擁護などの社会的側面にも責任を有するという考え方を ア という。

パリ協定の採択を契機に，同協定に整合した科学的根拠に基づく中長期の温室効果ガス削減目標である イ を企業が設定し，それを認定するという国際的なイニシアティブが注目を集めている。

従来からの株式投資の尺度である企業の収益力，成長性等の判断に加え，各企業の人的資源への配慮，環境への配慮，利害関係者への配慮などの取組を評価し，投資選定を行う投資行動を ウ という。

- | | ア | イ | ウ |
|---|-----|-----|-----|
| ① | CSR | CDP | SBT |
| ② | CSR | SBT | SRI |
| ③ | SRI | CDP | EMS |
| ④ | CSR | SRI | SBT |
| ⑤ | CDP | SBT | SRI |