

令和6年度 前期 ビジネス・キャリア検定試験

生産管理分野

2級 生産管理オペレーション

試験問題

(14 ページ)

1. 試験時間 110 分

2. 注意事項

- (1) 試験問題は、係員の指示があるまで開かないでください。
- (2) 表紙に記載されている試験区分名が、受験票に記載されている試験区分名と同じか確認してください。申請している試験区分と異なる試験区分を受験した場合は採点できず、不合格となりますので、ご注意ください。なお、試験開始後に申し出られても、試験時間の延長はできません。
- (3) 試験問題は、40題あります。
- (4) 試験問題の配点及び合格基準は、次のとおりです。
(配 点) 問題1～問題40 各2.5点 合計100点
(合格基準) 試験全体として概ね60%以上の正答。
- (5) 関係法令、会計基準、JIS等の各種規格等に基づく出題については、問題文中に断りがある場合を除き、令和6年5月1日時点で施行されている内容に基づくものとします。
- (6) マークシート（解答用紙）には、①試験区分名、②氏名、③座席番号、④受験番号、⑤生年月日を正確に記入してください。なお、受験番号の最後の桁は、アルファベットですので、数字と間違えないように注意してください。
- (7) マークシートにマークする際には、HB又はBの黒鉛筆又はシャープペンシルのいずれかで、はっきりとマークしてください。それ以外は使用しないでください。なお、訂正する場合は、採点の際にマークシートの誤読の原因となることがありますので、きれいに消してください。
- (8) マークシートには、所定の事項以外は絶対に書き込まないでください。なお、計算等が必要な場合は、問題用紙の余白又は裏面を使用してください。
- (9) マークシートにはア～オまでマークする欄があります。問題番号及び問題文に従って正解と思われるものを1つだけ選んで間違えないようにマークしてください。
- (10) 試験問題の内容に関する質問には、一切お答えできません。
- (11) 試験中にトイレへ行きたくなった場合は、黙って手を挙げて係員の指示に従ってください。
- (12) 試験終了時刻前に解答が済み、退出する場合は、黙って手を挙げて係員の指示に従ってください。ただし、試験開始後30分間及び終了前10分間は、退出できません。なお、退出する場合は、周りの受験者に配慮して、静かに退出してください。
- (13) 試験終了の合図があったら速やかに筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
- (14) 試験終了後、マークシートを必ず提出してください。ただし、試験問題は、持ち帰ることができます。なお、マークシートが提出されていない場合は、失格となります。
- (15) 替え玉受験、試験中に受験者間で情報を授受する行為、指定されたもの以外のものを机の上に置く行為、カンニング行為、他の受験者の迷惑となる行為、係員の指示に従わない場合などは、不正行為とみなされます。不正行為とみなされた場合は、直ちに退場となり、当該期に受験する試験区分のすべてが失格となります。
- (16) 試験問題の転載、複製などを固く禁じます。
- (17) 試験終了後の正解表の公表、合格発表等のスケジュールは、受験票に記載しておりますので、ご確認ください。

3. その他

この試験については、電子式卓上計算機（電池式又はソーラー式で、四則計算、√、%、メモリ（MR、M±）等の標準的な機能を有するもの）を使用することができます。ただし、関数電卓、文字の記憶機能を有する機種は使用できませんので注意してください。

問題 1 作業管理の考え方に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．作業管理において、望ましい作業方法を追求するための手法は、方法研究と呼ばれている。
- イ．作業管理においては、標準的な作業者による課業遂行時間を見積もって、標準時間を設定することが望ましい。
- ウ．作業管理を行うためには、作業方法、材料、設備、工具、作業環境などの標準化を進めるべきである。
- エ．作業管理においては、作業の目的の検討や現状の作業改善を図り、作業効率や作業精度を高めるように絶えず見直すことが望ましい。
- オ．作業管理の主な活動としては、製品設計を見直し、最も合理的な製品を追求することが重要である。

問題 2 作業設計における部品供給に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．部品供給を的確なタイミングや順序で行えば、未習熟な作業者を補助し、あるいは異品の組み付けや欠品などの不適合品の生産を回避させる働きが生じる。
- イ．部品を作業域に供給する場合には、定位置・定量を基本とすることが重要である。
- ウ．重量の大きな部品の供給位置に関する基本原則は、作業域内で使用点から可能な限り離れた箇所にすべきである。
- エ．同期化供給方式は、工程やラインの生産速度に同期化させて、必要な部品を供給する方式である。
- オ．マーシャリング方式とは、製品 1 台分又は各工程で必要となる部品を 1 セットにした上で、これをラインの初工程やライン内の各工程に供給する方式である。

問題 3 作業指導書（作業手順書）に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア．標準的な作業方法は、標準の作業条件の下で発揮できる最速の作業速度で実施する作業方法である。
- イ．実績時間と標準時間との差異を分析し、その原因を排除して標準時間の維持を図ることが重要である。
- ウ．生産技術面や品質管理上の意見に左右されることなく、作業能率向上を目指した管理を追求することが重要である。
- エ．作業者の努力を引き出すためにも、徹底して短い余裕時間の設定をすることが重要である。
- オ．作業の進捗や納期順守は最優先とすべきであり、これを満たした生産実績がある場合、作業環境に生じた問題などの報告が漏れることは許容される。

問題4 標準時間の構成に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 標準時間における余裕時間は、偶発的に発生するために、その時間値を直接的に測定し、正味時間との量的な対応付けを行うことは困難である。
- イ. 標準時間における余裕率は、標準時間に占める余裕時間の割合である。
- ウ. 標準時間において、正味時間は主体作業時間と準備段取作業時間の両者に設定され、余裕時間は前者に設定されるが、後者には設定されない。
- エ. 標準時間における正味時間は、作業の中で規則的・周期的に繰り返される部分の時間である。
- オ. 標準時間において、準備段取作業を専門とする作業者が行う準備段取時間は、主体作業時間である。

問題5 目標管理における目標の設定に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 目標管理は、一般に目標設定、達成推進、評価の3段階で進められる。
- イ. 一般に、企業の成長期や拡大期では、トップダウン型の目標設定が多い。
- ウ. 企業の安定期や低成長期では、目標と成果の関係が見えにくいため、目標の設定においては、ボトムアップ型の自主性を重視した動機づけが重要になる。
- エ. 目標設定における管理項目は、目標の達成を管理するために、選ばれる手段であり、方策とも呼ばれる。
- オ. 目標の達成においては、第一線の管理者が実質的な推進を主導するため、その管理者に目標管理の意義や内容、進め方を教育することが必要である。

問題6 ライン生産方式におけるラインバランシングの方策に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 生産工程に機械や治工具を導入することによって、付随作業の省略や作業時間の短縮、作業の安定化が図れる。
- イ. 工程間に適正なストックを設けることによって、各工程間の作業時間の変動が吸収され、各工程間の手待ちの発生が防止される。
- ウ. 作業の難易度が高い又は作業の種類に応じて作業時間の長い工程の要素を分割することによって、他の作業時間の短い工程と合併する。
- エ. 熟練工が未熟練工のフォローを容易に行うために、未熟練工は初工程に、熟練工は最終工程に配置する。
- オ. 各工程において作業時間の短縮と作業の安定化を図ることを目的に、工程内の作業の改善を行う。

問題 7 作業評価の基本手順に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 作業評価の指標は、基本的に数値化できるもので、全員が納得できるものでなければならない。
- イ. 作業評価では、まず企業の本来の目的と中・長期的方針を前提として確認する。
- ウ. 作業評価では、各部門や職場の具体的な方針と目標を期間別に明らかにしておく。
- エ. 作業評価では、現状調査に基づき、特急品の発生や想定外の事項については例外事項として除外し、標準的な条件下での実績を評価しなければならない。
- オ. 作業評価において実績と目標の差異がある場合は、関連工程や部門などに情報をフィードバックし、緊急対応を行う場合もある。

問題 8 標準時間に関する以下の＜説明＞と、語句の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

＜説明＞

- A. 作業測定における測定法であり、ストップウォッチ法、VTR法、ワークサンプリングなどの手法がある。
- B. 人間の作業を、それを構成する基本動作にまで分解し、その基本動作の性質と条件とに応じて、あらかじめ決められた基本となる時間値から、その作業時間を見積もる方法である。
- C. 作業者のもつペースを評価して、その職場の平均的な熟練度の作業者が持続可能なペースで行うときの作業時間に対する修正の手続である。
- D. 過去に測定された作業時間のデータを定常要素と可変要素とに分けて整理し、変動要因に対する時間値の関係を、数式、図、表などにまとめたものを用いて標準時間を設定する。

- | | | | |
|--------------|--------------|------------|-------------|
| ア. A : 直接測定法 | B : P T S 法 | C : 余裕率付加 | D : 実績資料法 |
| イ. A : 直接測定法 | B : P T S 法 | C : レイティング | D : 標準時間資料法 |
| ウ. A : 間接測定法 | B : サブブリッグ分析 | C : レイティング | D : 標準時間資料法 |
| エ. A : 直接測定法 | B : サブブリッグ分析 | C : レイティング | D : 実績資料法 |
| オ. A : 間接測定法 | B : サブブリッグ分析 | C : 余裕率付加 | D : 実績資料法 |

問題9 日程計画に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。なお、C P MはCritical Path Method、P E R TはProgram Evaluation and Review Techniqueである。

- ア. ガントチャートは、一般に横軸に機械や作業者などの手段をとり、縦方向に時間をとり、作業の計画や進捗状況を示す。
- イ. ネットワーク技法におけるC P Mは、工期と費用の関係を調整する機能をもち、最小の増加費用で工期の短縮を図ることをねらいとしている。
- ウ. P E R Tでは、各作業の全余裕時間を以下の式で求める。
全余裕時間＝後にある最遅結合点時刻－前にある最早結合点時刻＋処理時間
- エ. ディスパッチングルールの中の1つである仕事の納期順とは、納期から残りの作業時間の合計値を差し引いた値の大きい順に仕事を行うルールである。
- オ. フォワード法は、完成予定日（納期）を基準にしてスケジュールを作成する方法である。

問題10 ジョンソンルールに関する以下の記述において、（ A ）～（ D ）に入る語句の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

ジョンソンルールは、2つの工程からなる処理を、どの仕事も（ A ）順序で受ける場合に、総所要時間を最小にする仕事の順序を求めるルールである。なお、各工程にはそれぞれ機械が1台ずつあり、同時に複数の仕事の処理は行えないとする。このとき、以下に示す手順で仕事の順序付けを行えば最適順序が得られる。

手順1として、全ての仕事を〔工程1の処理時間（ B ）工程2の処理時間〕の条件を満たすグループⅠと、条件を満たさないグループⅡに分ける。

手順2として、グループⅠの後にグループⅡを順序付ける。

手順3として、グループⅠは工程1の処理時間の（ C ）順に仕事を順序付け、グループⅡでは、工程2の処理時間の（ D ）順に仕事を順序付ける。

- | | | | |
|----------|-----|-------|-------|
| ア. A：異なる | B：≤ | C：小さい | D：大きい |
| イ. A：同じ | B：≤ | C：小さい | D：大きい |
| ウ. A：同じ | B：≥ | C：大きい | D：小さい |
| エ. A：同じ | B：≤ | C：大きい | D：小さい |
| オ. A：異なる | B：≥ | C：大きい | D：小さい |

問題11 以下の生産時点情報管理に関する記述において、（ A ）～（ C ）に入る用語の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

生産時点情報管理は、「生産活動において発生する情報を、その発生場所（機械、作業、ジョブ）で（ A ）に収集し必要な指示（情報）を提供する情報管理システム」と定義されている。その概念は、工場現場の時々刻々に発生する生産情報を、（ B ）的に採取し、（ C ）に情報処理して現場管理者に提供することであり、現場管理者の判断結果を現場にすぐに指示することを狙いとしている。

- | | | |
|----------|------|----------|
| ア． A：即時 | B：間接 | C：リアルタイム |
| イ． A：即時 | B：直接 | C：日ごと |
| ウ． A：定期的 | B：間接 | C：日ごと |
| エ． A：定期的 | B：直接 | C：日ごと |
| オ． A：即時 | B：直接 | C：リアルタイム |

問題12 設備管理に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア． 設備管理の基本的な機能は、大きく建設過程と保全過程の2つから構成される。
- イ． 設備管理の技術的側面には、設備の生産性や経済性の向上を目標とした価値管理活動がある。
- ウ． 設備管理は、設備を担当する1つの部門で専門的に行うことが重要である。
- エ． 設備の建設・設置段階においては、設備の建設、設置、試運転、保全、修理までを含めて行う活動である。
- オ． 設備のライフサイクルコストには、プロダクトライフサイクルの各段階で発生するコストを把握するが、一般に環境コストは考慮しない。

問題13 故障とバスタブ曲線に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア． 初期故障期に発生する故障では、設備の設計・製造による不具合などが原因として挙げられる。
- イ． 摩耗故障期では、保全員の点検能力向上や、運転員と保全員との連絡の緊密化といった体制が必要である。
- ウ． 保全体制は、各故障期に適した方法を採用することが重要である。
- エ． 設備の劣化は、初期故障期、偶発故障期、摩耗故障期の順に進む。
- オ． 偶発故障期には、一般的に故障率が大きく変動し、不安定となる傾向がある。

問題14 設備の信頼性設計に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 直列システムの信頼度は、各ユニットの信頼度関数の積で表される。
- イ. 冗長系のシステムの例として、並列システムが挙げられる。
- ウ. 信頼性は、アイテムが、与えられた条件の下で、与えられた期間、故障せずに、要求どおりに遂行できる能力をいう。
- エ. 並列システムの信頼度は、各ユニットの信頼度関数の和で表される。
- オ. 信頼度は、与えられた条件の下で、ある時間間隔に対して、要求どおりに機能を遂行できる能力をいう。

問題15 保全周期と取替方式に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 2年に1回の設備更新から、4年に1回の設備更新に変更した場合、事後保全になる確率が高まる。
- イ. 一般に、頻繁に保全を行うと、設備劣化による機会損失は低くなるが保全費は高くなる。
- ウ. 最適修理周期は、単位時間当たりの劣化損失と単位時間当たりの保全費とを合わせた総費用が最小となる期間である。
- エ. 劣化傾向にある部品では、所定の劣化の水準まで機能が落ちてきた時点で取り替えなどを行う。
- オ. 一斉に取り替えた方が効率的であるが、突発故障時の損失が大きい場合には、個別事前取替方式を採用するのがよい。

問題16 資材管理に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 資材管理業務の内容は、要求 → 調達 → 受入検収 → 保管（倉庫管理）という順序で実施される。
- イ. V Eや購買管理及び在庫管理の強化によって材料費の節減ができる。
- ウ. 資材管理の目的達成のためには、購買管理、外注管理、在庫管理などの管理機能をうまく展開する。
- エ. 資材管理組織の形態には、集中型組織と分散型組織があり、両形態ともその長所や短所は、工場の特色に依存しない。
- オ. 資材計画とは、生産に必要な品目、その所要量、品質、必要時期などを決める活動である。

問題17 外注価格の設定に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．実費計算方式は、発注者が発注する前に、自社の価格資料から標準的な価格を算出する方式である。
- イ．特命契約方式は、外注先を1社だけに限定して指名する方式である。
- ウ．見積合わせ方式は、指定した数社の外注先から価格見積をとり、最も安い価格のほか、品質、サービスなども考慮して、外注先を決める方式である。
- エ．協議方式は、重要度の高い外注品の購買方式として、最も多く採用されている方式である。
- オ．随意契約方式は、発注仕様の関係で外注先が数社に限定されている場合、その数社と価格面で交渉した後に、随意に外注先を決める方式である。

問題18 定量発注方式に関する記述として最も適切なものの組合せは、次のうちどれか。

- A：定量発注方式は、差額調整方式ともいわれている。
- B：定量発注方式の発注時期は、在庫量が発注点に達したときである。
- C：定量発注方式の特別な場合として、ダブルビン方式がある。
- D：月当たり平均消費量を20、調達期間を2ヵ月とし、安全在庫量を20とした場合、発注点は80となる。
- E：安全係数を1.65とし、単位期間当たりの需要量の標準偏差を10、リードタイムを4とした場合の安全在庫量は33となる。

- ア． A、B、D
- イ． A、C、D
- ウ． B、C、E
- エ． B、D、E
- オ． C、D、E

問題19 かんばん方式とMRPシステムとの比較を示した下表①～④に入る＜用語＞の組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

	生産方式の特徴	運用方法
かんばん方式	①	③
MRPシステム	②	④

＜用語＞

- A. 押し出し生産方式 B. 引っ張り生産方式
 C. 流動管理方式 D. ダブルビン法
 E. 目で見る管理の活用 F. タイムバケットによる管理

- ア. ①：A ②：B ③：E ④：D
 イ. ①：A ②：C ③：F ④：E
 ウ. ①：B ②：A ③：E ④：F
 エ. ①：B ②：A ③：F ④：E
 オ. ①：C ②：B ③：D ④：F

問題20 資材・在庫管理の電子化に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

なお、RFIDはRadio Frequency IDentification、ERPはEnterprise Resource Planning、LANはLocal Area Networkである。

- ア. 無線ICチップに埋め込まれている情報は、バーコードシンボルとも呼ばれる。
 イ. RFIDに記録される情報量は、バーコードシンボルで表示される情報量よりも少ない。
 ウ. バーコードシンボルの1つであるJANコードは、日本国内だけで通用するコード体系である。
 エ. ERPは、基幹業務の一元化されたデータを整理し、各種意思決定に役立たせるソフトウェアパッケージのことである。
 オ. LANは、建物構内や企業組織内に敷設されたコンピュータネットワークのことで、光ケーブルを使用するものに限定される。

問題21 商品を製造会社から小売店へ配送する場合において、配送代行業者を利用する利点に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 商品の流通在庫が減ること。
 イ. 小売店からの急な配送要求に対応しやすいこと。
 ウ. 配送するトラックの積載効率が上がるので、輸送コストが下げられること。
 エ. 小売店への配送頻度の増加に対応しやすいこと。
 オ. 製造会社が配車するトラック台数が減ること。

問題22 荷主が輸送・保管を行う物流業者に求める物流サービスとして最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．商品の在庫量に関する情報提供
- イ．入出庫業務の営業時間の長さ
- ウ．商品の性能や信頼性に関するクレーム対応
- エ．顧客への高い納品率、時間指定遵守率
- オ．在庫の問合せ対応や貨物追跡情報の提供

問題23 物流拠点の一形態であるTCを設置するに当たって考慮すべき要件として最も不適切なものは、次のうちどれか。なお、TCはTransfer Centerである。

- ア．トラックへの積込み、トラックからの積降ろし場所は十分な数を設置する。
- イ．トラックへの積込みが完了したかどうかを把握できる積込検品システムを導入する。
- ウ．貨物の滞留状況を管理し、死蔵在庫・眠り在庫に対しアラームを発するシステムを導入する。
- エ．入出荷するトラックの積込み・積降ろしの時間管理と接車バース管理を行うシステムを導入する。
- オ．出荷する貨物を出荷先別に仕分ける仕分機を導入する。

問題24 物流効率の管理指標に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．倉庫の保管効率は、保管貨物の総体積÷倉庫面積で求められる。
- イ．保管効率と入出庫効率とは正の相関がある。
- ウ．倉庫の入出庫効率は、一定時間当たりの入出庫貨物の総個数÷荷役人員数で求められる。
- エ．出庫作業時に出庫品名・出庫数を在庫ロケーション順に記載したリストを使用すると、最小の移動距離で出庫作業を行うことができ、入出庫効率を高められる。
- オ．入出庫効率は、保管する貨物の特性に合った入出庫作業用の自動機・省力機器を導入することにより高めることができる。

問題25 消費財の大規模な配送拠点が、配送先である消費者に近い所に設置された場合の周辺への悪影響の可能性として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．包装材を中心に多種の産業廃棄物が排出される。
- イ．多くのトラックが出入りすることにより、排気ガスの悪影響を受ける。
- ウ．多くのトラックが出入りすることにより、周辺の歩行者の危険が増大する。
- エ．24時間稼働の倉庫においては、夜間も騒音に悩まされる。
- オ．入出荷の待機トラックが周辺の道路にあふれ、近隣の交通渋滞の原因となる。

問題26 設計品質と製造品質に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア．設計品質では、できばえの品質を満たすために製造コストを下げ、品質レベルを向上させる必要がある。
- イ．設計品質を達成するためには、技術開発や設計レベルの向上、品質特性の水準を上げることが必要である。
- ウ．製造品質は、要求品質で提示されたねらいに、いかに適合させるかが重要である。
- エ．製造品質のレベルを向上するためには、品質特性のバラツキを現状維持することが必要である。
- オ．製造工程で設計品質に提示された以上の高性能の製品を製造した場合は、製造品質を向上させたことになる。

問題27 ある製品の重さの分布が平均204 g、標準偏差 2 g の正規分布に従うとき、重さが200 g から208 g の間に入る製品の割合についての推定値として最も近い値は、次のうちどれか。

- ア． 68.3%
- イ． 81.4%
- ウ． 95.4%
- エ． 97.6%
- オ． 99.7%

問題28 不適合品が発生した場合、真の原因を追求する際の考え方として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．問題の現象をデータ等で客観的に把握する。
- イ．現象が発生する要因を漏れなく抽出する。
- ウ．現象と要因との関係をパレート図で解析する。
- エ．対策がとれるレベルまで「なぜ、なぜ」を繰り返し、原因を追求する。
- オ．解析が終わったら、理論的に正しいかをさかのぼってチェックする。

問題29 ISO9001：2015における品質マネジメントの原則として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．検査の徹底
- イ．顧客重視
- ウ．リーダーシップ
- エ．人々の積極的参加
- オ．プロセスアプローチ

問題30 製造原価要素の分類に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．水道料は、経費に分類される。
- イ．福利費は、労務費に分類される。
- ウ．修繕料は、材料費に分類される。
- エ．旅費交通費は、経費に分類される。
- オ．買入部品費は、材料費に分類される。

問題31 ある部品を以下に示す＜条件＞に基づき、10月15日に150個を出庫した場合、先入先出法による出庫金額として適切なものは、次のうちどれか。ただし、この＜条件＞以外に、10月5日以降の材料の入出庫はなかったものとする。

＜条件＞

日 付	摘 要	数 量	単 価	金 額
10月1日	月初繰越	100 個	10 円	1,000 円
10月5日	入 庫	200 個	13 円	2,600 円

- ア．1,500円
- イ．1,650円
- ウ．1,800円
- エ．1,950円
- オ．2,000円

問題32 目標原価の設定方法に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．積上げ法は、自社の技術レベル、生産能力などを勘案して、目標原価を設定する方法である。
- イ．割付法は、市場における競合製品の売価などを参考にして予定売価を決め、そこから一定利益を確保するために必要となる原価を目標原価とする方法である。
- ウ．統合法は、積上げ法と割付法の長所を採用して考えられた手法である。
- エ．統合法では、積上げ法による理想的な原価と、割付法による現実的な原価とを比較・検討して、目標となる原価を算定する。
- オ．統合法では、予定売価から目標利益を差し引いた許容原価と、現行の製品原価をもとに積み上げられた成行原価とを、V Eによる検討やベンチマーキングを活用して擦り合わせて目標原価とする。

問題33 以下の＜条件＞の下で、不適合品率が10%から5%となった場合の利益増加額として適切な値は、次のうちどれか。

＜条件＞

- ・ 売価1,000円／個の製品を18,000個／期、製造・販売している。
- ・ 上記製品の1個当たりの変動費は600円、固定費2,000,000円／期である。
- ・ 製造する設備の生産能力は20,000個／期である。
- ・ 不適合品の残存価値はゼロである。
- ・ 現在の市況では、需要 $\geq$ 生産能力の状態である。

- ア. 400,000円
- イ. 800,000円
- ウ. 5,200,000円
- エ. 12,800,000円
- オ. 18,000,000円

問題34 以下に示した、ある製造企業の＜事例＞における納期遅延対策に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

＜事例＞

最近、受注が好調で売上げも伸びてきているが、このままの状態では生産能力が不足するため、慢性的な納期遅れが発生しそうである。

- ア. 作業方法、治工具等の改善により、作業工数を低減する。
- イ. 3直から2直へシフトを変更する。
- ウ. 準備作業を改善して作業時間を短縮することにより、工程の負荷に余裕を持たせる。
- エ. 仕掛品の調整を図り、作業者の能力を十分に発揮できるようにする。
- オ. 工程の安定化等を行い、不適合品発生の低減に努め、間接的に工程能力を高める。

問題35 製造過程における仕掛品及び仕掛品の削減対策に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 仕掛品は、原材料が払い出されてから、完成品として入庫又は出庫の手続が済むまでの工程間にある在庫である。
- イ. 工程間で生産能力が不均衡な場合は、仕掛品が過度にたまることがある。
- ウ. 仕掛品が発生する原因の1つには、作業待ちがある。
- エ. 過大負荷の工程の後に仕掛品がたまっていく傾向がある。
- オ. 作業者への指導や教育は、作業速度の安定化に繋がり、仕掛品の過度な増減を防ぐことになる。

問題36 進捗管理に関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア．進捗管理の主要な活動の1つとして、各工程又は個々の作業者について、現在の負荷状態と現有能力とを把握する活動がある。
- イ．生産プロセスにおける数量的進捗での管理は、主として個別受注生産の場合やロット生産でもロットのサイズが小さい場合に用いられる。
- ウ．差立て盤は、横軸に時間、縦軸に機械や作業者をとり、それらの資源がいつからいつまでどの仕事の処理を行うかを示したものである。
- エ．カムアップシステムは、発注した製品について決められた期日に納期を確認し、納期どおり納入されるように管理するための方式である。
- オ．ガント式進捗表は、横軸に時間、縦軸に工程を下から、または上から順に記入し、仕事の進捗を示したグラフである。

問題37 機械・設備の安全化に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．フールプルーフは、人為的に不適切な行為、過失などが起こっても、システムの信頼性及び安全性を保持する性質をいう。
- イ．フェールセーフは、機械やシステムに故障や停電などのトラブルが生じて、安全側に移行する構造や機能をいう。
- ウ．本質安全化には、作業者の注意力に依存する安全化と、人間のミスで機械・設備が補うようにする安全化がある。
- エ．安全装置がその機能を失ったことを発見したときは、労働者は速やかにその旨を事業者に申し出なければならない。
- オ．動力により駆動される機械の動力伝導部又は調速部分は、覆い又は囲いを設けなければ譲渡し又は貸与してはならない。

問題38 労働衛生管理の基本に関する記述として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．事業者は、法で定める有害物質を使用する屋内作業場等について、作業環境測定の評価を作業環境評価基準に従って行い、その結果を記録しなければならない。
- イ．事業者は、労働者の健康に配慮して、労働者の従事する作業を適切に管理するように努めなければならない。
- ウ．事業者は、潜水業務および高圧室内業務に従事させる労働者については、高圧下の作業時間基準及び潜水作業時間基準に反して、当該業務に従事させてはならない。
- エ．事業者は、労働者を海外へ3ヵ月以上派遣させる場合は、派遣するときおよび帰国するときに医師による健康診断を行わなければならない。
- オ．労働者に重度の健康障害を生じるおそれのある労働安全衛生法施行令に定める特定化学物質第1類物質を製造しようとする者は、あらかじめ厚生労働大臣の許可を受けなければならない。

問題39 大気汚染防止法でばい煙と規定されている物質として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．カドミウム
- イ．硫黄酸化物
- ウ．フッ化水素
- エ．窒素酸化物
- オ．ヒ素

問題40 SDGsに関する記述として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア．貧困の撲滅など国際社会の2015年までの共通目標であったミレニアム開発目標の経験と反省が、SDGsに活かされている。
- イ．SDGsの中心にあるのは、12のゴール及び232のターゲットである。
- ウ．SDGsには法的拘束力があり、その達成度は国連で策定した指標により測られる。
- エ．2022年に開催されたG20サミットにおいて、SDGsを中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。
- オ．SDGsの対象として、Propaty「財産」などの、持続可能な社会の重要な要素である5つのPが掲げられている。