

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

3級 生産管理プランニング

試験問題

(11 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、J I S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～エ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 量産開始後の資材調達業務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．購買活動の基本的な方針の決定と公開
- イ．調達した原材料や部品の在庫管理
- ウ．自社の生産計画に連動した注文
- エ．外注・購買した資材の受け入れと検査

問題 2 見込生産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．短期的な受注変動には、設備の生産能力を調整して対応する。
- イ．市場調査や需要予測に基づき、顧客ニーズに合致した製品仕様を生産者側で決定する。
- ウ．受注後の納期短縮のポイントは、設計期間の短縮にある。
- エ．特注機械の製造では、プロジェクト型の見込生産方式をとる。

問題 3 多種少量生産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．品種切り替えが頻発することにより、生産性が低下するおそれがある。
- イ．外部や内部の環境条件の不確実性に対応するためには、外部からの購入品の欠品や納期遅れなどの対策が必要になる。
- ウ．多種少量生産は、ライン生産に適しており、高い生産性が期待される。
- エ．製品の品種ごとの需要量の変動に対応するために、品種ごとの生産設備の能力の過不足に対して適切な対策が必要になる。

問題 4 ライン生産方式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．ライン生産方式は、汎用性のある生産設備で、多種類の製品を品種ごとにまとめて生産する方式である。
- イ．ライン生産方式は、それぞれの製品ごとに加工順序や加工時間が異なる場合に、採用される。
- ウ．ライン生産方式で、生産する品種を変更する場合には、作業ステーションの構成を切り換えることがある。
- エ．ライン生産方式は、ジョブショップ型の生産方式に適している。

問題 5 原価企画の実施方法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．原価企画は、製品仕様が決定し、製造準備が完了した後に製造部門の目標原価を設定する活動である。
- イ．原価企画は、経理部門が主導して行う。
- ウ．原価企画は、製品の企画・開発段階において、広く関係部門が参画して行う。
- エ．原価企画は、製品の原価の大半を占める材料を発注する時期に行う活動である。

問題 6 設計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．販売部門は、設計管理の全段階に密接な関わりを持っている。
- イ．設計段階では、設計成果物について関連部門による確認を行い、以降の工程で問題が生じないように検討しておくことが重要である。
- ウ．開発・設計段階で決定したことは、製品品質や生産リードタイムへ影響を与える。
- エ．製品ライフサイクルの短縮化の状況においては、開発・設計段階における Q C D の作り込みが重要である。

問題 7 デザインレビュー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．インスペクションが制度的で公式なデザインレビューであるのに対して、ウォークスルーは設計者自身が能動的に行う非公式なデザインレビューである。
- イ．工程設計のデザインレビューは、詳細設計のデザインレビューの前段階で実施される。
- ウ．ソフトウェアのプログラミングにおけるデザインレビューは、アルゴリズムの欠陥を排除することを目的としている。
- エ．要求仕様作成段階におけるデザインレビューの副次的な効果として、設計者が要求を正しく理解しているかどうかを確認できる。

問題 8 コンカレントエンジニアリング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．コンカレントエンジニアリングの目的には、製品品質の向上や開発期間の短縮がある。
- イ．狭義のコンカレントエンジニアリングでは、製品企画と設計の並行化が中心となる。
- ウ．シーケンシャルエンジニアリングの方が、コンカレントエンジニアリングより、開発期間を短縮することができる。
- エ．相互に関連性の高い業務は、情報共有を促進するために物理的に同じ作業場所で行わなければならない。

問題9 VE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. VEの基本ステップは、機能定義 → 機能評価 → 代替案作成の順に実施される。
- イ. VEの詳細ステップには、VE対象の情報収集から詳細評価までの10段階のステップがある。
- ウ. VEでは、製品やサービスの果たすべき機能を生産者の立場からとらえることが基本である。
- エ. VEでは、製品やサービスの価値を果たすべき機能とかかるコストとの関係で把握する。

問題10 工程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. 工程は、入力を出力に変換する、相互に関連する経営資源及び活動のまとまりである。
- イ. 設計、製造、販売は、顧客の満足を得るための生産の3要素といわれている。
- ウ. 生産期間が受注期間より長い場合には、生産期間を短縮するか、先行手配をする必要がある。
- エ. 製造期間を短縮するためには、仕掛品を低減することが効果的である。

問題11 大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。

- ア. 大日程計画の計画対象は、製造部門別のスケジュールである。
- イ. 大日程計画の作成の際には、基準日程を考慮する。
- ウ. 一般的に大日程計画の計画期間は、1ヵ月から3ヵ月間である。
- エ. 大日程計画においては、将来必要とされる設備の投資計画が作成されることがある。

問題12 工程管理における生産統制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. 進捗管理は、現在の仕事量を把握して、人や機械の能力をフルに活用する活動である。
- イ. 作業手配は、職場の作業員・機械に対する日々の作業の準備、割当、指示、指導などを行う活動である。
- ウ. 現品管理は、現品の所在と数量を把握し、保管・運搬を適切に行い、進捗管理と対応させた現品の流れを円滑化する活動である。
- エ. 製造現場における業務実施後の事後処理には、後始末、作業実績の資料管理などの活動がある。

問題13 在庫のデメリット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．在庫量が増えれば、運転資金が増加し、運転資金に対する金利負担が増える。
- イ．材料在庫や仕掛品在庫をもつことは、作業者の手待ち時間の増加につながる。
- ウ．需要が減少し、製品が売れなくなった場合には、製品在庫が死蔵化する。
- エ．在庫量が増えるほど、保管面積が増加し、固定費の増加につながる。

問題14 能力と負荷のバランス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．余力は、負荷に対して生産能力に余裕がある場合である。
- イ．負荷工数と生産能力を比較する場合には、ガントチャートが適している。
- ウ．ボトルネック工程は、工程全体の流れの中で能力が最も低い工程のことである。
- エ．生産能力の算出については、作業者の実働時間や機械の運転時間を基準として行う場合が一般的である。

問題15 スケジューリング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．日程を展開するスケジューリングには、フォワードスケジューリングとバックワードスケジューリングの2通りの方式がある。
- イ．手配番数は、各工程で最終完了日の少なくとも何日前に着手し、何日前に完了しなければならないかの計画で用いることができる。
- ウ．基準日程は、ある製品又は部品を製作するための対象工程における組立・加工・検査などの正味作業にかかる最短日数のことである。
- エ．部品構成表は、製品又は親部品を生産するのに必要な子部品の種類と数量を示したものである。

問題16 有効在庫量を算出する式として適切なものは、次のうちどれか。

- ア．有効在庫量＝手持在庫量－在庫引当量－発注残
- イ．有効在庫量＝在庫引当量－手持在庫量＋発注残
- ウ．有効在庫量＝手持在庫量＋在庫引当量－発注残
- エ．有効在庫量＝手持在庫量－在庫引当量＋発注残

問題17 在庫管理（発注）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．定量発注方式では、調達リードタイムが短ければ、需要に変動があっても、安全在庫量を少なく設定できる。
- イ．定期発注方式では、調達リードタイムが短くても、需要の変動に対応するため、安全在庫を必要とする。
- ウ．定量発注方式では、在庫品が使用される製品に大きな生産変動がある場合、発注点の在庫量を適時見直し、発注量は一定量に固定し見直す必要はない。
- エ．定期発注方式は、需要変動に追従できる長所がある反面、調達リードタイムや発注サイクルが長い場合には、安全在庫量が多くなる欠点もある。

問題18 ダブルビン方式による在庫管理の導入と運用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．現在在庫している部品のABC分析では、累積部品点数比率と累積金額比率の関係をグラフに表す。
- イ．ABC分析のC区分に属する部品の中からダブルビン方式に適した部品を選ぶ。
- ウ．1つの箱あるいは容器であるビンに入れる数量を、直近の部品使用実績を基に1週間分といったように一定期間の使用数で設定をビンごとに変更する。
- エ．保管棚に2つのビンを置き、それぞれに部品名が書かれたカードを付ける。片方が空になったら、そのカードを部品の発注担当者へ渡し、補充の発注を行う。

問題19 IEで用いられる分析手法のうち、作業者や機械などの手段となる生産資源を対象とした分析手法として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．作業者工程分析
- イ．稼働分析
- ウ．流動数分析
- エ．連合作業分析

問題20 時間研究における作業条件の調査に関して設定する項目である4Mとして最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．Machine : 機械
- イ．Material : 原材料
- ウ．Man : 人
- エ．Morale : 意欲

問題21 運搬工程分析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．移動線は、人や運搬設備の動きを示す。
- イ．操重記号は、梱包作業などの作業者の手の動きを示す。
- ウ．台記号は、品物の置き方や運び出しやすさを示す。
- エ．基本記号は、移動、取扱い、加工、停滞の基本的な状態を示す。

問題22 ライン編成に対しての機能別編成の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．機能別編成は、設備故障や作業者の欠勤などが発生しても、その影響を最小限に抑え、生産を継続することができる。
- イ．機能別編成は、生産品種や生産量の変動に対して融通がきき、工程順序や作業内容に大幅な変更がない限り、特に配置変更をしなくてよい。
- ウ．機能別編成では、長期的に安定した能率で生産が行われるので、標準原価を維持しやすい。
- エ．機能別編成では、モノの流れが一定せず、原材料の取扱いが複雑になるが、個々の設備の稼働率を高めることができる。

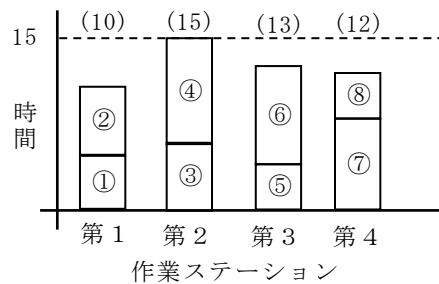
問題23 工程編成を行う基本的な順序として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア．工程設計 → 工程間物流及びレイアウト設計 → 作業設計
- イ．工程設計 → 作業設計 → 工程間物流及びレイアウト設計
- ウ．作業設計 → 工程設計 → 工程間物流及びレイアウト設計
- エ．作業設計 → 工程間物流及びレイアウト設計 → 工程設計

問題24 ライン編成時のラインバランスのとり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．各作業ステーションの作業時間に変動がある場合に、作業ステーションの前後に中間ストックを設けると、作業の遅れが後工程に影響する。
- イ．ボトルネック作業ステーションや作業方法の簡素化が困難な作業ステーションには、熟練者を配置し、作業時間の短縮化を図る。
- ウ．同種作業や同一箇所の作業は、なるべく同じ作業ステーションに集める。
- エ．高価な測定・検査機器や工具を使用する作業が複数ある場合には、それらを同じ作業ステーションに集めて、稼働率を高める。

問題25 下図は4つの作業ステーションからなる生産ラインのピッチダイヤグラムである。バランスロスと組余裕率として適切なものは、次のうちどれか。なお、①～⑧は作業番号で、サイクルタイムは15であり、各作業ステーションの（ ）で示される数値は各作業ステーションの作業時間の合計である。また、小数点第3位以下は四捨五入する。



生産ラインのピッチダイヤグラム

- ア. バランスロスは0.17で、組余裕率は0.20である。
- イ. バランスロスは0.20で、組余裕率は0.17である。
- ウ. バランスロスは0.25で、組余裕率は0.20である。
- エ. バランスロスは0.83で、組余裕率は0.17である。

問題26 品質管理における管理のサイクルと改善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. 品質を維持・向上させるための一連の活動を管理のサイクルを回すという。
- イ. 管理のサイクルは、管理水準が目標値に達している場合には、計画の代わりに標準化を使い、SDCAサイクルと呼ぶこともある。
- ウ. 設定した標準に基づいて管理活動を行うことは、管理のサイクルを、標準をよりどころにして回すことである。
- エ. 標準は、一度設定したら変更しないことを前提とする。

問題27 グラフの種類と目的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. 円グラフは、項目の時系列変化と内訳を同時に見ることに適している。
- イ. 折れ線グラフは、温度や圧力などの時系列変化を見ることに適している。
- ウ. 帯グラフは、各項目の数量の比率や全体に対する各項目の内訳を見るのに適している。
- エ. レーダーチャートは、全体に対して各項目のバランスを見るのに適している。

問題28 品質保証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．クレームは、顧客からの製品やサービスに対する苦情をいい、顧客のニーズに製品やサービスが適合しなかった場合や、欠陥があった場合に発生する。
- イ．クレームの発生の原因としては、製品そのものの不適合と品質保証システムの不適合の2つがある。
- ウ．クレームの恒久処理には、その事案内容の調査と不適合品の流出防止や回収などがある。
- エ．クレームの発生を抑えるためには、同様の不適合が他で発生しないように対策を水平展開することが重要である。

問題29 ISO9001：2015規格において強調されている点として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．組織の状況理解と適用範囲の決定
- イ．文書の簡略化
- ウ．リスクおよび機会への取り組み
- エ．経済政策への配慮

問題30 売上総利益を算出する式として適切なものは、次のうちどれか。

- ア．売上総利益＝営業利益＋営業外収益－営業外費用
- イ．売上総利益＝売上高－売上原価
- ウ．売上総利益＝経常利益＋特別利益－特別損失
- エ．売上総利益＝経常利益－営業外収益＋営業外費用

問題31 原価の構造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．製造原価は、材料費、労務費及び経費に分類される。
- イ．製造原価は、製造直接費と製造間接費に分類される。
- ウ．総原価には、販売費及び一般管理費は含まれない。
- エ．製造原価には、販売費及び一般管理費は含まれない。

問題32 総合原価計算の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．工程別総合原価計算は、単一製品を2つ以上の連続する工程で生産する場合に適用される原価計算である。
- イ．単純総合原価計算は、単一工程で単一製品を繰り返し製造する場合に適用される原価計算である。
- ウ．加工費工程別総合原価計算は、第1工程に原材料が投入されて加工がなされ、第2工程以降は加工だけがなされる生産形態に適用される原価計算である。
- エ．組別総合原価計算は、同一原材料からグレードの異なる製品が産出される場合に適用される原価計算である。

問題33 直接材料費の原価低減に関する施策として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．V Eによる材料の見直し
- イ．品質管理による不適合品発生抑制
- ウ．生産リードタイムの短縮
- エ．材料廃棄ロスの少ない設計への変更

問題34 資材調達を円滑に行うために用いられる方法として最も不適切なものは、次のうちどれか。なお、MRPはMaterial Requirement Planning、POPはPoint of Production、VMIはVendor Managed Inventoryである。

- ア．MRP
- イ．コック倉庫方式
- ウ．POP
- エ．VMI

問題35 生産工場における目で見える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．製造三角図は、計画値と実績値の状況を見ることができるグラフである。
- イ．カムアップシステムは、盤面に日付付きのポケットを用意しておき、生産指示に対応するポケットに作業伝票をさして作業の進捗や作業余力を見ることができる方式である。
- ウ．流動数曲線は、モノの流れの状況を見ることができるグラフである。
- エ．ガントチャートは、工程別・仕事別に着手・完了時刻が計画通りに進んでいるかどうかを見ることができる図である。

問題36 目で見る管理の対象にはモノの流れと情報の流れがあるが、見える化する対象が専ら情報の流れである活動として最も適切なものは、次のうちどれか。

- ア．生産計画
- イ．生産統制
- ウ．物流管理
- エ．在庫管理

問題37 労働安全衛生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．危険な作業を必要とする動力プレスを設置する事業者は、設置後30日以内に労働基準監督署長に届出をしなければならない。
- イ．労働基準監督官は、労働安全衛生法の規定に違反する罪について刑事訴訟法の規定による司法警察員の職務を行う。
- ウ．労働者は、事業場に労働安全衛生法に違反の事実があるときは、その事実を都道府県労働局長、労働基準監督署長等に申告して、適当な是正措置を求めることができる。
- エ．事業者は、労働安全衛生法で定める通知対象物の文書により通知された事項を、労働者に周知しなければならない。

問題38 厚生労働大臣が定める規格又は安全装置を具備しなければ、譲渡・貸与・設置・使用してはならない機械等に該当する項目として最も不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．送風機
- イ．防じんマスク
- ウ．プレス機械の安全装置
- エ．フォークリフト

問題39 日本で発生した公害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．別子銅山煙害事件は、昭和50年代に発生した代表的な公害問題である。
- イ．四日市ぜんそくは、工場排ガス中の硫黄化合物が原因である。
- ウ．足尾銅山鉍毒事件の発生当時は、公害対策基本法が制定されていなかった。
- エ．大阪アルカリ事件では、発生した亜硫酸ガスで農作物が被害を受けた。

問題40 SDGsの対象とした持続可能な社会の重要な要素である5つのPの項目として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. Prosperity : 繁栄
- イ. Planet : 地球
- ウ. Partnership : パートナースhip
- エ. Production : 生産