

平成27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

(12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) 試験問題は、40題あります。
 - (3) 試験問題の配点は、次のとおりです。
問題1～問題40 各2.5点 合計100点
 - (4) 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。
 - (5) 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ではっきりとマークしてください。
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。
 - (6) 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。
 - (7) 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。
 - (8) 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。
 - (9) 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。
 - (10) 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。
 - (11) 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。
 - (12) 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。
 - (13) 試験問題の転載、複製などを固く禁じます。
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、電子手帳等、文字や文章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。

問題文中、次の法令名は略称で記載されています。

- ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 → グリーン購入法

問題 1 量産以前の調達に関わる業務として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．内外製区分に関して、製品のどの部分を外部に委託するかを決める業務
- イ．検収に関して、受入れ及び検査の実行と、そこでの問題点を改善する業務
- ウ．調達先に関して、どのサプライヤを調達先とするかを決める業務
- エ．デザイン・インに関して、調達先が開発活動に参加し、検討する業務

問題 2 生産の各種管理活動において、「工程管理」に直接関係するものは、次のうちどれか。

- ア．生産機械・設備の稼働や保全
- イ．購買管理、外注管理、在庫管理等を包含する管理活動
- ウ．計画と実績との日常的なズレを調整するための生産統制
- エ．加工及び組立てを実現する製造活動に対応した、設計品質や製造品質に関する管理活動

問題 3 製品企画の取組に関する記述として最も重要度の低いものは、次のうちどれか。

- ア．市場における適正な売価を設定し、そこから必要利益を差し引いて、目標原価を設定すること。
- イ．顧客満足度の確保を重視して、製品企画に取り組むこと。
- ウ．トレードオフの関係にある機能、品質、価格のバランスをとりながら、これらを決定すること。
- エ．ターゲットユーザーに新製品の特長を認知してもらうために、豊富な広告宣伝費を確保すること。

問題 4 製品企画において、最も重要な要素として適切なものは、次のうちどれか。

- ア．市場におけるシェア向上を図ること。
- イ．原価低減を図ること。
- ウ．販売対象とする顧客を明確にすること。
- エ．研究開発投資・設備投資を最小限にすること。

問題5 近年、Q・C・Dを生産の上流段階で作り込む重要性が高まっている理由として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 製品ライフサイクルの短縮化により、新製品を次々と市場に投入する必要がある。
- イ. グローバルな企業競争の戦術として、QCサークルの活性化が求められている。
- ウ. 開発・設計段階で決定したことが、製品品質や生産リードタイムに大きな影響を及ぼすことが多い。
- エ. 多くの製品において、開発・設計段階で原価の大半が決定する。

問題6 以下に示す<a群>の設計管理の各段階と<b群>に示すその内容との組合せとして適切なものは、次のうちどれか。

<a群>

- A. 構想設計
- B. 量産試作
- C. 設計企画
- D. 詳細設計

<b群>

- 1. 設計仕様に基づき、機能構造の個々について、機械設計、電気設計、ソフトウェア設計等の機能別設計を行う。
- 2. 要求仕様、目標原価、量産開始時期の3点が明確になっていなければならない。
- 3. 要求仕様を基に、機能構造に分解し、個々の機能解析及びこれらを組み合わせた製品全体の機能解析を行い、要求仕様を満たす機能構造を構築する。
- 4. 生産設備、治工具、製造方法、試験・検査方法等といった生産準備が完全かどうかを評価する。

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

問題7 見込生産、受注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. 顧客が定めた仕様の製品を生産者が生産する形態が受注生産である。
- イ. 顧客の注文に対応しながら製品仕様を決め、製品が完成するまでの納期の間に、確実に購入してくれるものを調達する場合をプロジェクト型の受注生産と呼ぶ。
- ウ. スーパーマーケットの生鮮食品のように、店頭で製品在庫をもつ方式を完全見込生産という。
- エ. 見込生産は、生産の工程、作業、需要に基づいた販売量などの基本的な事柄が事前に確定している。

問題 8 少種多量生産の特徴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．適切なマーケティング活動をくみ取り、タイミングのよい新製品の開発・生産・販売が、適切な規模の経済性を活用した経営を左右する。
- イ．見込生産による計画的生産で、高い操業度を維持することが前提である。
- ウ．生産品目や生産工程の多様性を考慮して、生産している。
- エ．ライン生産に適しており、高い生産性、多量で低コスト、高品質の製品の生産を目指している。

問題 9 生産期間短縮に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．生産期間短縮の効果の 1 つとして、短納期注文への対応が可能になることが挙げられる。
- イ．多種少量生産において、適切な仕掛品の保有は、作業や設備の手待ちを防止し、稼働率の向上につながることもある。
- ウ．工程間の能力バランスを改善することにより過剰な仕掛品を減らすことができれば、生産期間に含まれる製造期間短縮に効果的である。
- エ．受注期間(受注納期)が生産期間より長い場合には、受注してから生産をするのでは間に合わないため、資材の先行手配等を行い、対応しなければならない。

問題10 工程管理の業務に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．設備投資計画、人員計画等を行う大日程計画では、半年から 1 年間の計画期間で行う。
- イ．小日程計画では、週間にわたる日単位や時間単位ごとの人別・機械別のスケジュールを立てる。
- ウ．工程管理の生産統制のステップにおいては、「製作手配→手順計画→作業分配→作業統制→事後処理」の順で実施する。
- エ．生産統制における差立は、小日程計画の作業着手日程の統制である。

問題11 工程管理の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．差立は職場の作業員・機械に対する日々の作業の準備、割当、指示、指導を行うことである。
- ウ．現品管理では、現品の所在と数量を把握し、保管・運搬を適切に行い、現品の流れを円滑化する。
- エ．製造現場では業務実施後において、後始末、作業実績の資料管理などを事後処理活動として行う。

問題12 緩衝機能に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 工程間の仕掛品在庫は、バッファ的な役割を果たすことから、各工程が独立性を保ちやすくなり、前後の工程の制約を受けることなしに効率的な生産ができる。
- イ. 生産計画の中に適切な規模の緩衝を組み込んでおくことは、需要の変動に対応する一つの手段である。
- ウ. 緩衝の種類は、「モノに関する緩衝」と「能力に関する緩衝」との2つに大別される。
- エ. 製品在庫の緩衝があると、販売による需要の変動の影響を、生産計画や生産工程に直接受けることが避けられ、生産能力を安定して使うことができる。

問題13 生産計画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. ローリング計画とは、材料調達期間が計画期間以上に掛かる場合、先を見て、計画を順次立案する方式のことである。
- イ. 生産計画は、一般的には基本計画、総合生産計画、詳細生産計画の3つのレベルから捉えることができる。
- ウ. 工数計画では、手順計画や日程計画との調整を行いながら、負荷工数と生産能力工数の過不足への対策を講じる。
- エ. 基準日程や基準在庫をもとに、中日程計画以降に立案されるものとして、手順計画や材料計画、そして小日程計画がある。

問題14 A社の塗装職場では、1ヵ月当たりの生産台数は400台であり、1台を塗装するのに15分かかる製品を生産している。また、この塗装職場では、10台ごとに製品が変わるため、平均12分かけて段取替えを行う。

このときの1ヵ月当たりの負荷時間として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 92時間
- イ. 100時間
- ウ. 108時間
- エ. 180時間

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. 手配番数により、各工程は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を計画することができる。
- ウ. 基準日程とは、ある製品また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、製品も含めて各部品を生産するのに必要な子部品の種類と数量を示すリストである。

問題16 MRP (Material Requirement Planning)システムを採用する資材計画の業務に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア． 資材所要量計算に必要な基本情報は、「生産計画情報」「部品構成表情報」及び「手持の实在庫(実際の現品在庫)情報」の3つである。
- イ． 部品構成表は、必要とする資材の必要量を算出する時の基準資料である。
- ウ． 一般的に機械工業の組立型の場合は、部品計画と素材計画との2段階に分けて、資材の総所要量が算出される。
- エ． 必要な資材の所要量を算出するためには、サマリー型又はストラクチャー型のいずれかの部品構成表が必要である。

問題17 部品展開と資材所要量計算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． 手持在庫量(实在在庫)、発注残(発注済で未納品)、在庫引当量(使用が確定し在庫待ちのもの)を正確に把握することが必要となる。
- イ． 一般に部品構成が簡単で部品点数も少ない企業では、サマリー型部品表が適用される。
- ウ． 資材計画では、ある一定の計画期間内で生産する最終製品に必要な構成部品や資材の種類および数量を計算する。
- エ． ストラクチャー型部品表の部品展開は、構成図の最下位レベルから正味所要量を算出する。

問題18 以下に示す<品目の特徴>と<発注の方法>との組合せとして最も適切なものは、次のうちどれか。

<品目の特徴>

- a． 低価格で品質や納期、使用量、サービス等も安定している品目
- b． 高価格で要求される品質も高く、需要変動も大きい品目
- c． 中価格で使用用途に共通性が高く、需要変動も小さい品目
- d． 調達費に比べ、調達品そのものが相当高額な品目

<発注の方法>

- 1． 簡易発注(例：ダブルビン法)
- 2． 定期発注
- 3． 定量発注
- 4． 都度発注

- ア． a : 1 b : 2 c : 3 d : 4
- イ． a : 1 b : 3 c : 2 d : 4
- ウ． a : 3 b : 4 c : 1 d : 2
- エ． a : 4 b : 2 c : 3 d : 1

問題19 I E (Industrial Engineering)の基本的な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. I Eとは、人・物・金及び情報を最適に設計して運用し、統制する工学的な技術・技法の体系のことである。
- イ. 作業システムの分析に当たっては、作業システムをよく観察するとともに、必要なデータを十分に採取し、データに基づいて、問題点の抽出を行うことが必要である。
- ウ. 最終的な改善策の選定に当たっては、作業時間に関する長短の観点を最優先にして行う必要がある。
- エ. 確立された改善策は、当該の作業システムだけでなく、他の作業システムへの適用（水平展開）も図るよう心掛ける必要がある。

問題20 I E (Industrial Engineering) で用いられる合理化の原則として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 設計、計画、業務、データベースなどで繰り返し共通に用いるために標準を設定し、標準に基づいて管理活動を行う「標準化」がある。
- イ. 生産工程、生産システム、工場又は企業を対象に特定の機能に特化する「専門化」がある。
- ウ. 多様な顧客からの要求に、できるだけ迅速に対応する「短納期化」がある。
- エ. 設計、品種構成、構造、組織、手法、職務、システムなどの複雑さを減らす「単純化」がある。

問題21 作業システムの分析方法として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 作業場内のモノの流れ、在庫推移を把握するために、P－Q分析を実施する。
- イ. 作業者と作業設備の連携状況を調査するために、製品工程分析を実施する。
- ウ. 作業者の疲労度を調査するために、サーブリック分析を実施する。
- エ. 作業者の作業内容及び各作業の時間構成比率を調査するために、ワークサンプリング法を適用する。

問題22 時間研究のねらい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. DR (デザインレビュー)の所要時間を適正化し、実施のタイミングを明確にする。
- イ. 要員の適正配置を図り、要員の作業負荷のバランスをとる。
- ウ. 単位作業あるいは要素作業ごとに、各作業の目的及び作業時間やそのばらつきを明確にする。
- エ. 管理資料としてデータを蓄積し、標準時間設定の精度を向上させる。

問題23 ライン編成の形態に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．手送り式は、工程間の製品の移動を人力で行う方式である。運搬機器（台車など）を利用する場合もある。
- イ．手送り式は、小物で軽量であるほど移動距離が短くなるので、作業性が良い。
- ウ．コンベヤ式は、工程間の移動を機械的・自動的に行うコンベヤを用いる方式であり、流れ作業の典型的な方式である。
- エ．コンベヤ式には、静止作業式と移動作業式があり、静止作業式では、コンベヤ上に製品を固定して静止させて作業を行う。

問題24 Z社では、製品Aを1日当たり600個生産する計画である。ただし、1日の拘束時間を8時間、午前と午後に10分ずつの休憩、昼休みを60分、手直しのきかない不良の発生を2.5%とした場合、製品Aのサイクルタイム(ピッチタイム)として適切なものは、次のうちどれか。

- ア．0.65分
- イ．0.67分
- ウ．0.78分
- エ．0.80分

問題25 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不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．工程の前後などに中間ストック（仕掛品）を設けることは、ライン上でのモノの流れを悪くするだけでなく、作業の遅れなどが後工程に影響することになる。
- イ．ネック工程には、熟練者を配置するとよい。
- ウ．同種作業や同一箇所の作業は、なるべく同じ工程に集めるとよい。
- 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は、それらを同じ工程に集めるとよい。

問題26 品質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．品質管理は、品質を維持、向上させるために管理のサイクルを回す活動である。
- イ．品質管理活動を効果的に実施するためには、設計部門や製造部門だけではなく、サービス部門なども参加して、部門間の風通しをよくする必要がある。
- ウ．総合的品質管理は経営活動全体を扱うことであり、企業の体質改善に寄与する。
- エ．顧客が満足する製品を提供するために、品質は生産者が最終的に評価する。

問題27 品質水準に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．品質標準は、製造部門に与えられる品質の標準で、製造工程が管理された状態において、達成すべき品質の水準である。
- イ．保証品質は、製造者に示すべき品質水準であり、要求品質に対する品質規格ということもできる。
- ウ．検査基準は、検査部門に与えられる検査の判断基準で、製品の合否を判断するために用いる品質の水準である。
- エ．品質目標は、研究・技術部門に与えられる品質の目標で、顧客の要求や技術水準等を考慮して設定される設計品質の目標である。

問題28 以下のデータから求めた統計量に関する記述において、() 内に当てはまる数字の組合せとして適切なものは、次のうちどれか。

6 7 5 8 6 1 0

分布を表す数量的な値には、平均値、中央値、範囲、標本分散、標本標準偏差などがある。平均値7.0、中央値 (A)、範囲5.0、標本分散3.2、標本標準偏差 (B) である。

- ア． A : 6.0 B : 1.60
- イ． A : 6.5 B : 1.60
- ウ． A : 6.0 B : 1.79
- エ． A : 6.5 B : 1.79

問題29 品質保証に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．企業の社会的責任の重要性が高まっており、製品のライフサイクル全体を通して品質を保証する必要がある。
- イ．品質保証活動の円滑な実施のためには、設計部門、製造部門、購買部門等の各部門が、経営者の品質方針に従って、活動を展開していく必要がある。
- ウ．クレームは、製品そのものの不適合や品質保証システムの不適合によって発生する。
- エ．製造物責任法 (P L 法) における製品の欠陥は、設計上の欠陥と製造上の欠陥との2つに分類される。

問題30 コストマネジメントにおける原価の把握と管理に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．材料費は、図面における材質、形状、精度の3項目に基づいて計算される。
- イ．ほとんどの原価は設計段階で決まるため、コストプランニングが重要である。
- ウ．原価を把握するためには、物量と時間に関する情報が情報処理システムを通じて部門間で共有化される必要がある。
- エ．固有技術の水準を維持ないし向上することに努め、品質や時間を管理することが、結果として原価管理につながる。

問題31 原価のコストダウンを図る場合に最も効果的な段階は、次のうちどれか。

- ア．実際原価計算の段階
- イ．製造の段階
- ウ．調達 of 段階
- エ．開発設計の段階

問題32 原価の分類に関して、固定費・変動費の分類基準として適切なものは、次のうちどれか。

- ア．固定費・変動費は、発生形態による分類である。
- イ．固定費・変動費は、操業度との関連による分類である。
- ウ．固定費・変動費は、製品との関連による分類である。
- エ．固定費・変動費は、発生源別による分類である。

問題33 標準原価計算及び実際原価計算に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．実際原価計算から得られる原価情報は、原価管理を行うに当たって、十分なデータとなる。
- イ．標準原価計算は、実際原価と標準原価との差異を比較・分析することにより、原価管理に役立つ原価計算方法である。
- ウ．標準原価計算における原価標準は、客観的かつ科学的に決定されなければならない。
- エ．実際原価計算における実際原価は、原材料価格の変化、作業能率の良否等の影響を受ける。

問題34 納期に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．見込み生産においては、仕事を完成すべき要求日である。
- イ．生産ラインにおいては、生産命令が出されてから、製品が完成するまでの期間である。
- ウ．各生産ラインにおいては、製造終了日である。
- エ．個別受注生産においては、顧客に製品を納めると約束した日である。

問題35 生産形態と納期管理に関する記述として不適切なものは、次のうちどれか。

- ア．見込生産での納期管理では、準備段階における計画業務を中心において、計画的に生産できる体制を整備するのが基本となる。
- イ．見込生産品においては、顧客と約束する納期は原則として設定されないので、工場の生産能率が最大になるようなロットまとめによる生産を中心に行えばよい。
- ウ．受注生産において、非繰り返し型の製品の納期決定は、製造工程を分解して、工程ごとに必要となる作業日程の見積りを行う。
- エ．受注生産において、生産計画を立案する場合、過去に経験のない工程や部品製造については、余裕を持ったスケジュールにすべきである。

問題36 納期遅延・日程遅延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．日程遅延の現状は、作業日報や検査伝票、現品票等の情報から把握できる。
- イ．現場の進捗状況は、POP (Point of Production)を導入している工場であれば、把握しやすい。
- ウ．受注生産において、納期見積はスキルの高い作業者を基準に見積もる。
- エ．納期遅れの有無についての調査は出来るだけ頻繁に行うことが望ましい。

問題37 安全衛生において、以下に示す＜語句＞とその＜説明＞との組合せとして適切なものは、次のうちどれか。

＜語句＞

- A. K Y T
- B. ハインリッヒの法則
- C. 5 S 活動
- D. O J T

＜説明＞

- 1. 危険に対する感受性を鋭くする訓練である。
- 2. 整理、整頓等により働きやすい安全な職場を実現する。
- 3. 実務を行いながら、能力や安全意識を身につける。
- 4. 1 件の大きな災害の陰には、300件のヒヤリハットがある。

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

問題 38 安全衛生及び防災関連法規に関する記述として適切なものは、次のうちどれか。

- ア. 労働安全衛生法では、業種別、規模別に安全衛生管理体制が定められている。
- イ. 労働者の健康保持増進のための必要な措置は、労働安全衛生法ではなく、労働基準法で定められている。
- ウ. 爆発性、発火性、引火性のある物は、消防法の対象となるので労働安全衛生法や労働安全衛生規則では特に定められていない。
- エ. 粉じん作業における健康障害を防止するための設備等の基準や局所排気装置等の管理、その他必要事項は、じん肺法で詳細が定められている。

問題39 グリーン購入法における「環境物品等」に該当するものは、次のうちどれか。

- ア. 環境負荷を増大させる物品役務
- イ. 環境負荷低減に資する物品役務
- ウ. 環境負荷に影響する物品役務
- エ. 環境関連産業の製品役務

問題40 環境基本法に定められる環境基準項目の組合せとして適切なものは、次のうちどれか。

- ア．大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音
- イ．水質汚濁、悪臭、騒音、振動
- ウ．大気汚染、土壌汚染、悪臭、振動
- エ．水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動